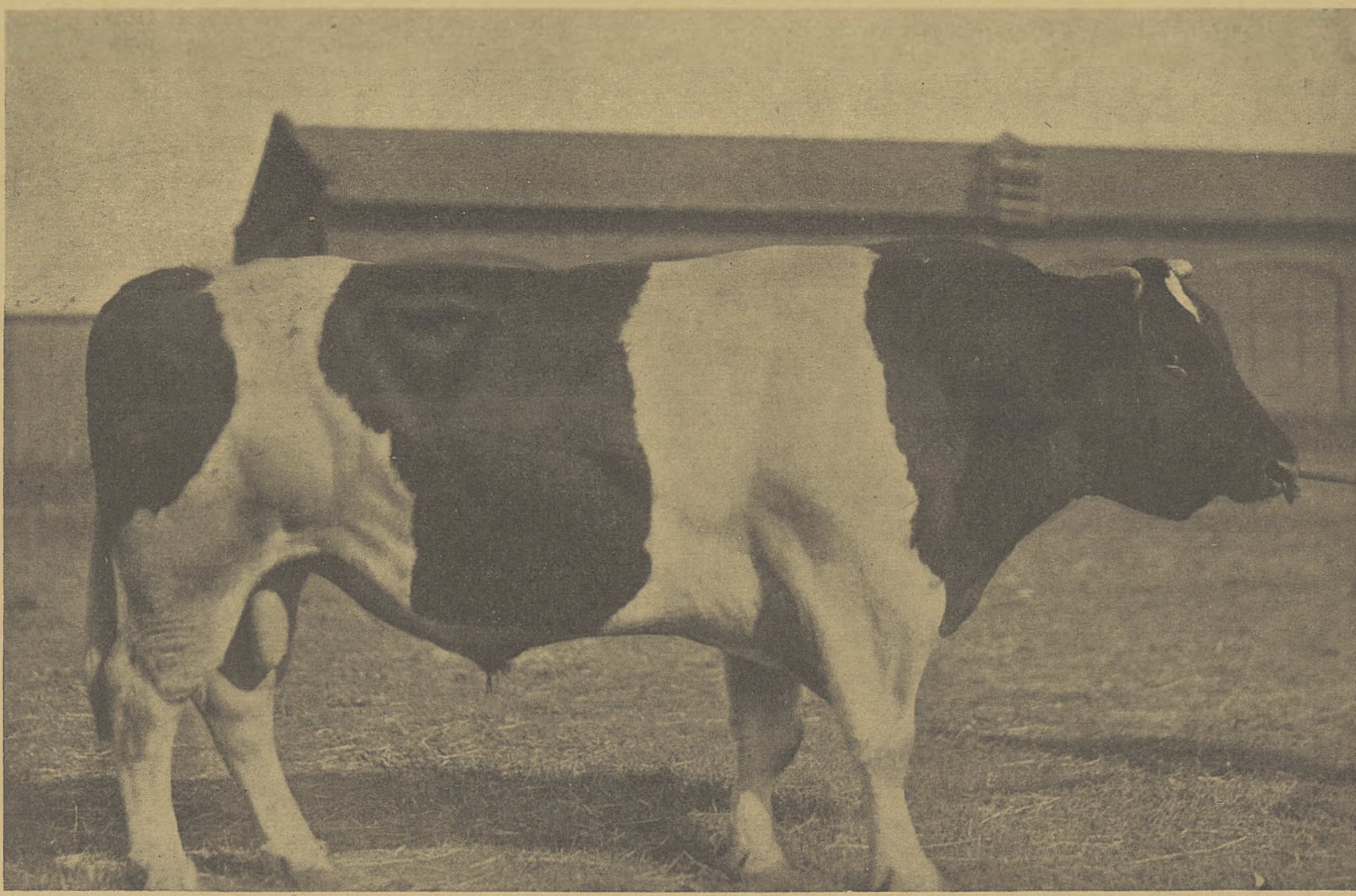
ROK IX
Nr. 12 ::

WARSZAWA

GRUDZIEŃ
:: 1935 ::

# PRZEGLĄD HODOWLANY



Buhaj rasy nizinnej czarno-białej „Adema" Nr. 765I, ur. 26.III.1926 r., hodowca: C. H. Jepma, Mantgum (Fryzja Zachodnia).
Właściciele: 1) Dr. J. Czarkowski, Glinnik, woj. warszawskie, 2) F. Błędowski, Pomorzany, woj. łódzkie.

| | | | |
|---|---|---|---|
| M. Trijntje VI FRS 47794<br>przec. 2 l. 3264 × 4,29 | | O. Kee's Adema's Rooske FRS 13945 | |
| Trijntje IV 38686<br>przec. 4 l. 4151×3,98 | Friso XX 11058 | Kee's Adema 41578<br>przec. 5 l. 5300×4,07 | Pel Rooske 11786,<br>preferent |

Stadnik ten wykazał bardzo dodatni wpływ na cechy użytkowe i eksterjer potomstwa.

*Fot. inż. J. Pająk, w lecie 1935 r.*

ROK IX Warszawa, grudzień 1935 NR. 12

# PRZEGLĄD HODOWLANY

MIESIĘCZNIK ILUSTROWANY, POŚWIĘCONY TEORJI I PRAKTYCE HODOWLI ZWIERZĄT DOMOWYCH

pod redakcją Inż. STEFANA WIŚNIEWSKIEGO

Komitet Redakcyjny

Prof. Dr. L. Adametz z Krakowa (Wiednia), A. Budny z Bychawy, J. Czarnowski z Łęk, Inż. W. Dusoge z Warszawy, Z. Ihnatowicz z Warszawy, Prof. Dr. T. Konopiński z Poznania, Prof. Dr. H. Malarski z Puław, Prof. Dr. K. Malsburg z Dublan, M. Markijanowicz z Warszawy, Prof. Dr. Z. Moczarski z Poznania, Prof. R. Prawocheński z Krakowa, Prof. Dr. J. Rostafiński z Warszawy, Prof. K. Różycki z Dublan, Inż. T. Rysiakiewicz z Warszawy, Prof. J. Sosnowski z Warszawy, Wł. Szczekin-Krotow z Warszawy, M. Trybulski z Warszawy, Inż. L. Turnau z Chłopów i Dr. Z. Zabielski z Puław.

ORGAN POLSKIEGO TOWARZYSTWA ZOOTECHNICZNEGO W WARSZAWIE

REDAKCJA i ADMINISTRACJA mieści się w Warszawie przy ul. Kopernika 30. Nr. telefonu 684-56.

PRZEDPŁATA wraz z przesyłką pocztową, płatna na konto P. K. O. Warszawa Nr 6476, wynosi KWARTALNIE 6 Zł., NUMER POJEDYŃCZY 2,50 Zł. Zmiana adresu 50 gr.

OGŁOSZENIA w stosunku 140 zł. za stronę, na 2, 3 i 4 stronie okładki 180 zł. Ustępstwa od cen tych udziela się zależnie od liczby powtórzeń bez zmiany tekstu, od 5—40 procent. Bezpłatna zmiana tekstu tylko przy całorocznych zamówieniach i nie częściej, niż raz na kwartał. Dla poszukujących posad 50 procent zniżki.

**Przedpłata, nie wniesiona do dnia 10 pierwszego miesiąca kwartału, będzie pobierana w drodze zaliczki pocztowej** z dodatkiem 2.— zł. na koszty zaliczki. W razie niewykupienia zaliczki administracja wstrzymuje wysyłkę pisma, co jednak nie zwalnia przedpłaciciela od zobowiązań. Zobowiązania przedpłacicieli ustają dopiero z chwilą odwołania przedpłaty. Odwołanie nastąpić może tylko z końcem kwartału. Do pierwszego zeszytu każdego kwartału dołączone będą dla ułatwienia przesyłki pieniędzy blankiety przekazowe P. K. O.

*Michał Markijanowicz.*

## Budżety izb rolniczych w dziale hodowli zwierząt gospodarskich w r. 1935/36.

W Nr. 12 „Przeglądu Hodowlanego" z roku ubiegłego podałem zestawienie budżetów izb rolniczych w zakresie hodowli zwierząt gospodarskich w roku 1934/35.

Obecnie w związku z nadchodzącym okresem posiedzeń budżetowych rad izb rolniczych, pozwolę sobie zająć uwagę czytelnika rozpatrzeniem budżetów hodowlanych izb rolniczych z roku bieżącego.

Aczkolwiek w życiu gospodarczem Polski i innych krajów europejskich nie daje się zauważyć znacznej poprawy sytuacji ekonomicznej, to jednak stan obecny zdaje się być o tyle lepszy od sytuacji lat ubiegłych, że kurczenie się życia gospodarczego doszło już do granic możliwości i obecny stan gospodarczy można uważać za mniej więcej stały, przynajmniej na lata najbliższe.

Ogólna suma przeznaczona w bieżącym roku w budżetach izb rolniczych na popieranie hodowli bydła, trzody chlewnej, owiec i drobiu, pszczelarstwa jedwabnictwa i serowarstwa oraz na pomoc weterynaryjną wynosi 1.366.624 zł (w r. 1934/35 — 1.328.370 zł), co w stosunku do ogólnej sumy budżetów izb rolniczych — 8.513.197 zł. (w r. 1934/35 — 8.104.797 zł) stanowi 16,1% (w r. 1934/35 — 16,4%).

Widzimy zatem, że ogólna suma budżetów izb rolniczych wzrosła w ciągu roku zaledwie o 5,0% i że wydatki na popieranie hodowli zwierząt stanowią w bieżącym roku budżetowym prawie identycznie ten sam odsetek co i w roku ubiegłym. Stoimy na miejscu, a ponieważ życie idzie naprzód i względność ma zastosowanie również i w dziedzinie życia gospodarczego, można byłoby powiedzieć, że kto nie idzie naprzód, ten się cofa.

Wyżej podana suma 1.366.624 zł dzieli się pomiędzy poszczególne izby oraz działy hodowli w sposób uwidoczniony w tablicy 1.

Wymieniona w tablicy ogólna suma wydatków, wynosząca 1.366.624 zł obejmuje również zasiłki Ministerstwa Rolnictwa i Reform Rolnych, które w r. 1935/36 wynoszą: na kontrolę mleczności — 60.500 zł, na popieranie hodowli owiec—138.590 zł, na popieranie hodowli drobiu 19.500 zł (w tem 13.500 zł — pozostałość z r. ub.), na popieranie serowarstwa —

## Tablica 1.

| Izby Rolnicze | Hodowla bydła | Hodowla trzody chlewnej | Hodowla owiec | Hodowla drobiu | Pszczelnictwo | Jedwabnictwo | Serowarstwo | Weterynarja | Ogółem popieranie wytwórczości zwierzęcej | Ogólna suma wydatków |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Warszawska . . | 57.796 (55,4%) | 15.500 | 10.100 | 16.325 | 2.600 | — | — | 2 000 | 104.321 | 755.174 |
| Łódzka . . . . | 32.124 (60,7%) | 1.000 | 12.118 | 6.385 | 300 | — | — | 1.000 | 52.927 | 523 864 |
| Lubelska . . . . | 30,370 (35,5%) | 16.024 | 18.364 | 15.268 | 4.500 | — | — | 1.000 | 85.526 | 638.502 |
| Kielecka . . . . | 35.096 (40,2%) | 24.447 | 17.500 | 8.964 | 1.200 | — | — | — | 87.207 | 450.153 |
| Białostocka . . . | 29,982 (56,1%) | 2.000 | 13.185 | 4.738 | 1.000 | — | — | 2.500 | 53.405 | 388 011 |
| Wileńska . . . . | 26,490 (37,0%) | 9.385 | 14.380 | 500 | 800 | — | 20.000 | — | 71.555 | 452.955 |
| Poleska . . . . | 18,738 (47,2%) | — | 11.432 | 300 | 8.722 | — | — | 500 | 39 692 | 279.500 |
| Wołyńska . . . | 26.000 (49,4%) | 8.667 | 12.045 | 5.945 | — | — | — | — | 52.657 | 518.797 |
| Wielkopolska . . | 110.829 (45,0%) | 102.391 | 3.020 | 17.170 | 1.330 | — | — | 11.540 | 246.280 | 1.902.466 |
| Pomorska . . . | 59.067 (36,6%) | 55.538 | 21.320 | 14.076 | — | — | 3.000 | 7.924 | 160.925 | 1.231.364 |
| Krakowska . . . | 37.487 (36,3%) | 16.750 | 40 740 | 9.980 | 1.100 | — | — | — | 106.057 | 356.545 |
| Lwowska . . . . | 152.124 (49,7%) | 60.144 | 55.400 | 20.696 | 1.500 | 11.148 | — | 5.060 | 306.072 | 1.015 866 |
| Razem | 616.103 | 311.846 | 229.604 | 120.347 | 23.052 | 11.148 | 23.000 | 31.524 | 1.366.624 | 8.513.197 |

23.000 zł. Łącznie na popieranie wszystkich działów hodowli, o których mowa — 241.590 zł. Zasiłki Polskiego Związku Eksporterów Bekonów i Artykułów Mięsnych na popieranie hodowli trzody chlewnej wynoszą 163.700 zł, — na popieranie hodowli drobiu 5.850 zł. Zasiłki Izb Przemysłowo Handlowych (opłaty od wywożonych jaj) na popieranie hodowli drobiu wynoszą 21.434 zł. Łącznie zasiłki Ministerstwa Rolnictwa i Reform Rolnych oraz wymienionych instytucyj wynoszą 432.574 zł (w r. 1934/35 — 527.014 zł. Zatem własne świadczenia Izb w dziale hodowli wymienionych gatunków zwierząt wynoszą 934.050 zł (w r. 1934/35 — 801.356 zł).

Poza tem na popieranie hodowli tych gatunków zwierząt idą pewne kwoty z budżetów powiatowego samorządu terytorjalnego, które na r. 1933/34 były preliminowane w sumie 542.848 zł i na r. 1394/35 w sumie 571.636 zł.

## Tablica 2.

**Wydatki powiatowych związków samorządowych, preliminowane w budżetach na r. 1933/34 i 1934/35, na popieranie hodowli — zakup i utrzymanie rozpłodników i gniazd zarodowych, pokazowe żywienie, wystawy, pokazy, spędy, premje, kontrolę mleczności (wydatki rzeczowe), owczarstwo, drobiarstwo i t. p.**

| | r. 1933/34 | r. 1934/35 |
|---|---|---|
| Woj. warszawskie . . . | 38.181 | 59.240 |
| „ łódzkie . . . . . | 13.190 | 30.580 |
| „ lubelskie . . . . | 18.780 | 50.061 |
| „ kieleckie . . . . | 17.269 | 23.866 |
| Do przeniesienia | 87.420 | 163.747 |

| | r. 1933/34 | r. 1934/35 |
|---|---|---|
| Z przeniesienia | 87.420 | 163.747 |
| Woj. białostockie . . . | 17.610 | 15.845 |
| „ wileńskie . . . . | 5.410 | 5.325 |
| „ nowogródzkie . . | 3.400 | 8.980 |
| „ poleskie . . . . | 2.713 | 7.047 |
| „ wołyńskie . . . . | 38.980 | 32.471 |
| „ wielkopolskie . . | 79.361 | 69.266 |
| „ pomorskie . . . | 23.126 | 26.171 |
| „ krakowskie . . . | 91.629 | 72.165 |
| „ lwowskie . . . . | 78.140 | 74.557 |
| „ stanisławowskie . | 65.391 | 37.345 |
| „ tarnopolskie . . . | 49.668 | 58.714 |
| | 542.848 | 571.636 |

Nie posiadam danych dotyczących preliminarzy w tym dziale samorządu powiatowego na r. 1935/36. Należy jednak przypuszczać, że preliminowana suma waha się również w granicach 550—600.000 zł. Jeżeli zaś do tego dodamy jeszcze kwotę preliminowaną w budżetach samorządu powiatowego, poza sumami wyżej przytoczonemi, na kontrolę mleczności, a wynoszącą w preliminarzach na r. 1935/36 146.438 zł, to ogólną sumę przeznaczoną w r. 1935/36 na popieranie hodowli bydła, trzody chlewnej, owiec, drobiu, pszczelarstwo, jedwabnictwo i serowarstwo możemy określić na około 2.000.000 zł.

W budżetach izb rolniczych na popieranie hodowli sumy przeznaczone na utrzymanie personelu fachowego (nie licząc asystentów kontroli mleczności) wynoszą łącznie z kosztami podróży służbowych 723.143 zł, co stanowi 52,9% ogólnej sumy wydatków.

## Tablica 3.

**Utrzymanie personelu fachowego w r. 1935/36.**

| Izba Rolnicza | Hodowla bydła | | Hodowla trz. chl. | | Hodowla owiec | | Hodowla drobiu | | Pszczelnictwo | | Weterynarja | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Uposażenie i świadczenia | Podróże służbowe | Uposażenie i świadczenia | Podróże służbowe | Uposażenie i świadczenia | Podróże służbowe | Uposażenie i świadczenia | Podróże służbowe | Uposażenie i świadczenia | Podróże służbowe | Uposażenie i świadczenia | Podróże służbowe |
| Warszawska . . . . . . | 23.496 | 4.200 | 6.660 | 3 300 | 3.960 | 2.000 | 9.900 | 3.200 | — | — | — | — |
| Łódzka . . . . . . . . | 13.359 | 5.225 | — | — | 5.287 | 2.481 | 3.965 | 1 800 | — | — | — | — |
| Lubelska . . . . . . . | 12.720 | 4.800 | 5.304 | 3.120 | 6.564 | 3.600 | 5.304 | 3.264 | — | — | — | — |
| Kielecka . . . . . . . | 13.566 | 6.300 | 10.002 | 6.470 | 6.037 | 2.800 | 3.304 | 2.000 | — | — | — | — |
| Białostocka . . . . . . | 10.640 | 3.360 | — | — | 4.620 | 1.680 | — | — | — | — | — | — |
| Wileńska . . . . . . . | 10.190 | 4.500 | 5.385 | 2.400 | 7.460 | 3.400 | — | — | — | — | — | — |
| Poleska . . . . . . . . | 8.688 | 4.700 | — | — | 4.632 | 3.300 | — | — | 5.292 | 3.120 | — | — |
| Wołyńska . . . . . . . | 8.940 | 4.000 | 5 370 | 1.722 | 3.966 | 1.260 | 3 965 | 1.260 | — | — | — | — |
| Wielkopolska . . . . . . | 21.535 | 3.150 | 63.751 | 20.700 | — | — | 9.696 | 4.000 | — | — | 8.490 | 1.850 |
| Pomorska . . . . . . . | 7.773 | 2.400 | 22.588 | 21.000 | 10.070 | 3.500 | 5.276 | 2.100 | — | — | 2.424 | 1.000 |
| Krakowska . . . . . . . | 19.152 | 6.300 | 8.700 | 4.200 | 19.200 | 9.600 | 4.680 | 3 000 | — | — | — | — |
| Lwowska . . . . . . . | 32 890 | 19 742 | 22.104 | 12.600 | 18.290 | 12.000 | 9.696 | 4 000 | 4.848 (jedwabnictwo) | 3.000 | — | — |
| | 183.309 | 68.377 | 149.804 | 75.512 | 90.086 | 45.621 | 55.786 | 24 624 | 10.140 | 6.120 | 10.914 | 2 850 |
| | 251.686 | | 225.316 | | 135.707 | | 80.410 | | 16 260 | | 13.764 | |

Łącznie: uposażenie i świadczenia . . . . . 500.039 zł.
podróże służbowe . . . . . . . . . 223.104 „ } 723.143 zł.

Udział w ogólnej sumie wydatków poszczególnych izb rolniczych sum przeznaczonych na popieranie hodowli zwierząt w porównaniu z ubiegłym rokiem budżetowym mało się zmienił. Pierwsze miejsce w dalszym ciągu zajmuje Wielkopolska Izba Rolnicza. Ogólna suma wydatków tej Izby na popieranie hodowli wynosi w bieżącym roku budżetowym 246.280 zł (w r. ub. 234.439 zł). Natomiast drugie miejsce zajmuje Pomorska Izba Rolnicza — 160.925 zł, która zwiększyła swój budżet hodowlany w r. b. o 23.984 zł, co stanowi blisko 18%. Zwiększenie miało miejsce we wszystkich prawie działach hodowli, a w szczególności w hodowli trzody chlewnej. Krakowska Izba Rolnicza zajęła trzecie miejsce, zmniejszając swój budżet hodowlany o 32.021 zł, najbardziej w dziale hodowli bydła (suma przeznaczona w r. ub. na wystawę bydła czerwonego polskiego i wydanie ksiąg rodowodowych, kosztem zasiłków Ministerstwa Rolnictwa i Reform Rolnych — 19.000 zł) i mniej więcej równomiernie w innych działach z wyjątkiem drobiarstwa, na które dotacja została nieznacznie zwiększona. Czwarte miejsce zajęła w r. b. Warszawska Izba Rolnicza, zwiększając swój budżet o 13.555 zł (blisko 15%), poczem przychodzi Lwowska Izba Rolnicza z największą sumą absolutną wydatków w tym dziale — 306.082 zł, co jednak w przeliczeniu na jedno województwo stanowi 102.000 zł. Na ostatniem miejscu w tym szeregu stoją izby: Poleska — 39.692 zł, Wołyńska — 52,657 zł, Łódzka 52.927 zł, i Białostocka 53.405 zł. Kolejność w porównaniu do roku ubiegłego zmienia Łódzka Izba Rolnicza, która spadła z 63.592 zł na 52.927 zł.

W ogólnych sumach wydatków izb rolniczych na popieranie hodowli poszczególne działy partycypują w następującym stosunku:

| | 1934/35 r. | 1935/36 r. |
|---|---|---|
| Dział hodowli bydła . . . . . . . . | 45.0% | 45.8% |
| „ „ trzody chlewnej . . . . | 23,2% | 22,8% |
| „ „ owiec . . . . . . . . | 16,9% | 16.8% |
| „ „ drobiu . . . . . . . | 9.8% | 8.8% |
| „ pszczelnictwa . . . . . . . . | 1.4% | 1.7% |
| „ jedwabnictwa . . . . . . . . | 0.6% | 0.8% |
| „ serowarstwa . . . . . . . . | 1.5% | 1.7% |
| „ weterynarji . . . . . . . . . | 1,6% | 2.3% |

Obserwujemy zatem i tu pewną stałość stosunku.

W dziale hodowli bydła największy rozwój wykazują: woj. poznańskie — 110.829 zł, pomorskie — 59.067 zł, warszawskie — 57.795 zł i Małopolska Wschodnia — 152.124 zł. Procentowo wydatki w tym dziale stanowią największy odsetek: w woj. łódzkiem — 60,7%, białostockiem — 56,4%; najmniejszy

w województwach: lubelskiem — 35,5%, krakowskiem 36,3% i pomorskiem — 36,6%.

Zasiłki Ministerstwa Rolnictwa i Reform Rolnych w dziale hodowli bydła stanowią zaledwie 9,8% ogólnej sumy wydatków w tym dziale (616.103 zł), gdy w dziale hodowli trzody chlewnej zasiłki Polskiego Związku Eksporterów bekonów i artykułów zwierzęcych stanowią — 52,5%, w dziale hodowli owiec zasiłki Ministerstwa Rolnictwa i Reform Rolnych stanowią 62,3%, w dziale hodowli drobiu zasiłki Ministerstwa Rolnictwa i Reform Rolnych oraz izb przemysłowo-handlowych stanowią — 34,7%.

Z własnych funduszów izb rolniczych preliminowano w dziale hodowli bydła 555.603 zł.

Na omawiany dział składają się poniższe pozycje.

*Utrzymanie personelu* (tabl. 3) w sumie 251.686 zł.

*Kontrola mleczności.*

| Izby Rolnicze | Wydatki | | | Pokrycie w budżetach izb | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Asystenci kontroli i wydatki rzeczowe | Personel inspektorski | Razem | Opłaty hodowców lub kół kontr.obór | Zasiłki Min. R. i R. R. | Własne środki izb |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Warszawska . | 16.300 | 8.920 | 25.220 | 4.000 | 5 500 | 15.720 |
| Łódzka . . . | 5.000 | 8.369 | 13.369 | 5.400 | 5.000 | 2.969 |
| Lubelska . . | 5.000 | 7.908 | 12.908 | — | 5.000 | 7.908 |
| Kielecka . . . | 7.600 | 9.136 | 16.736 | 2.500 | 5.000 | 9 236 |
| Białostocka . . | 5.000 | — | 5.000 | — | 5.000 | — |
| Wileńska . . | 8 800 | 7.635 | 16.435 | — | 7.000 | 9.435 |
| Poleska . . . | 4.400 | 3.600 | 8.000 | — | 3.000 | 5.000 |
| Wołyńska . . | 7.740 | — | 7.740 | — | 4.500 | 3.240 |
| Wielkopolska . | 58.842 | 6.939 | 65.781 | 97.800 | — | — |
| Pomorska . . | 29.171 | 8.772 | 37.943 | 14.000 | 6.500 | 17.443 |
| Krakowska . . | — | 9.048 | 9.048 | 1.700 | 6 000 | 1 348 |
| Lwowska . . | 66.392 | 8 892 | 75.284 | 21.200 | 8.000 | 46.084 |
| | 214.245 | 79.219 | 293.464 | 146.600 | 60.500 | 118 383 |
| | | | | 325.483 zł. | | |

*Stacjonowanie buhajów:*

| Izba Rolnicza | Zakup | Konkursy wychowu | Premjowanie | Koszty licencji | Premjowanie potomstwa po buhajach |
|---|---|---|---|---|---|
| Warszawska . . . | — | 5.700 | — | — | 850 |
| Łódzka . . . . . | — | — | 7.000 | — | 600 |
| Lubelska . . . . | 1.200 | 1.800 | 1.575 | — | — |
| Kielecka . . . . | — | — | 2.400 | — | — |
| Białostocka . . . | — | 5.000 | — | — | — |
| Wileńska . . . . | — | 2.000 | 1.000 | — | — |
| Poleska . . . . | — | — | 800 | — | — |
| Wołyńska. . . . | — | — | 1.000 | — | — |
| Wielkopolska . . | 18.000 | — | 3.000 | — | — |
| Pomorska . . . . | 7.200 | — | — | 1.200 | — |
| Krakowska . . . | 5.000 | — | 2.200 | 1.200 | — |
| Lwowska . . . . | 18.000 | — | 5 000 | 5 000 | — |
| | 49.400 | 14.500 | 23.975 | 7.400 | 1.450 |

Łącznie 96.725 zł.

*Przeglądy hodowlane:* Lubelska Izba Rolnicza — 1250 zł, Kielecka — 950 zł, Wołyńska — 1000 zł, Pomorska — 1000 zł i Lwowska 4.000 zł. Łącznie — 8.200 zł.

*Konkursy wychowu cieląt:* Warszawska Iza Rolnicza — 250 zł, Łódzka — 650 zł, Lubelska 525 zł, Kielecka — 880 zł, Wołyńska 720 zł, Wielkopolska — 1.800 zł, Krakowska — 1500 zł, Lwowska — 3.800 zł. Łącznie — 10125 zł.

*Premjowanie i konkursy obór.* Warszawska Izba Rolnicza — 1.100 zł, Kielecka — 900 zł, Wołyńska — 500 zł, Pomorska — 1000 zł. Łącznie — 3.500 zł.

*Konkursy mleczności:* Łódzka Izba Rolnicza — 300 zł, Wołyńska — 300 zł, Krakowska — 360 zł. Łącznie — 960 zł.

*Pokazowe żywienie:* Warszawska Izba Rolnicza — 100 zł, Krakowska — 500 zł. Łącznie — 600 zł.

*Zasiłki dla związków hodowlanych:* Lubelska Izba Rolnicza — 1,500 zł, Kielecka — 2.200 zł, Wołyńska — 1.800 zł, Lwowska 12.000 zł. Łącznie — 17.500 zł.

*Utrzymanie instruktorów hodowlanych:* Warszawska Izba Rolnicza — 3000 zł.

*Kursy:* Lwowska Izba Rolnicza — 1500 zł, Pomorska — 550 zł. Łącznie 2.050 zł.

*Koła Hodowlane:* Białostocka Izba Rolnicza — 6000 zł.

Widzimy zatem, że wydatki na personel fachowy w dziale hodowli bydła, pozostały mniej więcej na poziomie roku ubiegłego.

Wydatki na kontrolę mleczności wzrosły znacznie, bo z 218.312 zł do 293.464 zł, czyli o 34,5%, stanowiąc w bieżącym r. budżetowym 47,6% wydatków w dziale hodowli (w r. ubiegłym — 36,5%).

Środki budżetowe izb rolniczych nie pokrywają całości wydatków związanych z prowadzeniem tej akcji. Jak wspomnieliśmy wyżej, w budżetach samorządu terytorjalnego również są preliminowane na nią pewne dość znaczne sumy. Budżety samorządów powiatowych uwzględniają prowadzenie tej akcji w r. 1935/36 w następujących sumach.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Woj. | warszawskie . | 8.300 zł | Woj. wołyńskie . . | 16.318 zł |
| „ | łódzkie . . . | 17.835 „ | „ poznańskie . . | — |
| „ | lubelskie . . | 4.320 „ | „ pomorskie . . | 1.050 „ |
| „ | kieleckie . . | 7.306 „ | „ krakowskie . . | 33.310 „ |
| „ | białostockie . | 9.414 „ | „ lwowskie . . . | 20.760 „ |
| „ | wileńskie . . | 2.400 „ | „ stanisławowskie | 13.440 „ |
| „ | nowogródzkie | 5.030 „ | „ tarnopolskie . . | 7.000 „ |
| „ | poleskie . . | 2.000 „ | | |

Razem 148.483 zł. Suma ta przeznaczona jest na prowadzenie kontroli mleczności wyłącznie w gospodarstwach mniejszej własności. W podanem wyżej zestawieniu w 4-ej rubryce przytoczone są opłaty za kontrolę wpływające do izb. Nie wyczerpują one jednak

całości. Widzieliśmy, że poza sumami przechodzącemi przez budżety izb rolniczych znaczne kwoty w ogólnej sumie 148.483 zł, pochodzące z budżetów samorządu terytorjalnego nie przechodzą przez budżety izb rolniczych. Z kwot przechodzących przez budżety izb, uwidocznionych w rubryce 4-ej jedynie sumy, podane dla izb rolniczych: wielkopolskiej, pomorskiej i lwowskiej, obejmują całość tych opłat, ponieważ jedynie te izby prowadzą kontrolę mleczności we własnym zarządzie. Opłaty przytoczone dla izb rolniczych: warszawskiej, łódzkiej, kieleckiej i krakowskiej stanowią jedynie opłaty za nadkontrolę i kierownictwo akcji.

Znaczne sumy przeznaczone na opłaty asystentów kontroli, pochodzące z opłat pobieranych od krów większej własności, znajdujących się pod kontrolą wymykają się narazie z pod ewidencji. W każdym razie koszty kontroli są znaczne.

To też konferencja inspektorów hodowli odbyta w Ministerstwie Rolnictwa i Reform Rolnych 19—20 grudnia 1934 r. po wysłuchaniu referatu p. Wł. Szczekina Krotowa w sprawie aktualnych zagadnień w zakresie kontroli mleczności w warunkach obecnych, przyszła pomiędzy innemi do wniosku, że „przyznając, iż koła kontroli obór przez zaprowadzenie racjonalnego żywienia krów podnoszą zarówno wydajność mleka, jak i opłacalność krów, nie można jednak z powodu ograniczonych możliwości subwencjonowania zalecać masowego wprowadzania kontroli w gospodarstwach drobnych. Kontrola mleczności w gospodarstwach drobnych rolników z konieczności musi być ograniczona do gospodarstw, które znajdują się w ośrodkach hodowlanych, posiadających materjał hodowlany.

W racjonalizacji żywienia krów, jako zabieg wstępny, powinno być wprowadzone wobec tego doradztwo przy mleczarniach i zlewniach t. zw. „poradnie żywieniowe".

Niestety organizacja i należyte prowadzenie poradni żywieniowych wymaga zwiększenia personelu instruktorskiego w powiatach, co w związku z trudnościami finansowemi samorządu terytorjalnego w chwili obecnej jest trudne do wykonania. Poza tem jest to zabieg nowy, jeszcze niedostatecznie wypróbowany, wobec czego, zanim izby rolnicze nie nabędą dostatecznego doświadczenia w jego organizacji i prowadzeniu, nie należy spodziewać się od tego zabiegu szerszych i pewnych wyników. W związku z tem jedynie Warszawska Izba Rolnicza zamierza w sezonie zimowym 1935/36 r. zastosować ten zabieg na szerszą skalę, mianowicie założyć około 47 poradni.

Co się tyczy akcji stacjonowania buhajów, to została ona uwzględniona w budżetach izb rolniczych w r. b. prawie identycznie w tej samej wysokości, co i w r. ub. (w r. bieżącym — 96.720 zł, w r. ubiegłym 98.430). Należy jednak zaznaczyć, że na skutek rozporządzeń Ministerstwa do kas izb rolniczych napływają w r. b. względnie znaczne sumy na nabywanie buhajów, przekazywane z kas samorządu terytorjalnego, a stanowiące pozostałość sum przekazanych swego czasu przez Ministerstwo samorządom powiatowym tytułem udziału w kosztach stacjonowania rozpłodników. Sumy te sięgają łącznie 230.000 zł, i napływają do kas izb rolniczych dość sprawnie. Co się zaś tyczy rozwoju samej akcji i przewagi w niej tej lub innej metody postępowania — nabywania gotowych rozpłodników, organizacji konkursów wychowu rozpłodników lub premjowania rozpłodników, to należy stwierdzić, że największe rozpowszechnienie i największą tendencję rozwojową wykazuje premjowanie buhajów (w r. ubiegłym 16.380 zł, w r. b. 23.978 zł).

Akcja hodowlana w popieraniu innych gatunków zwierząt niestety również nie wykazuje tendencji rozwojowej. Sumy przeznaczone na konkursy i premjowanie na pokazach są znikomo małe. Co się tyczy sum, przeznaczonych na zasiłki dla związków hodowców, to należy zaznaczyć, że podane sumy nie wyczerpują całości pomocy izb rolniczych, udzielanej związkom hodowców, ponieważ izby rolnicze świadczą na korzyść związków również i w inny sposób, mianowicie delegując do prac związków swoich inspektorów hodowli oraz udzielając im pomieszczenia, siły kancelaryjnej, opału, światła i t. p. Obciążałoby to znacznie związki, jeżeli nie miałyby pomocy tego rodzaju ze strony izb rolniczych. Należy przytem zaznaczyć, że w niektórych izbach rolniczych ustalone są za te świadczenia pewne opłaty. Opłaty tego rodzaju są przewidziane w izbach rolniczych: wileńskiej — 1000 zł, wołyńskiej — 1200 zł, wielkopolskiej — 2400 zł, pomorskiej — 6000 zł.

Poza przytoczonemi uwagami uważam za aktualne nadal wszystkie wyjaśnienia i uwagi zrobione w r. ubiegłym w stosunku do budżetów w dziale hodowlanym izb rolniczych w wymienionym wyżej artykule, umieszczonym w grudniowym numerze „Przeglądu Hodowlanego" z roku ubiegłego, i że aczkolwiek planowość w budżetach i ich uporządkowanie robią dodatnie wrażenie, to jednak pożądane byłoby, ażeby budżety te na rok przyszły doznały poważnego zwiększenia, bez którego dalszy rozwój pracy jest niemożliwy. Niestety, o ile mi wiadomo, na skutek trwającej depresji finansowej przy budżetowaniu na rok przyszły o wydatniejszem zwiększeniu działu hodowlanego nie może być, zdaje się, mowy.

*Prof. dr. Jan Rostafiński.*

# Premjowanie bydła fryzyjskiego w Leeuwarden w 1935 roku.

F .R. S. — te trzy litery mają magiczne znaczenie dla hodowcy bydła nizinnego typu holenderskiego. Leeuwarden zaś jest Mekką. Ciekawe natomiast jest to, że kto się przygląda tamtejszym pracom, kto dobrze zapamiętał, jak wyglądały premjowane sztuki na jubileuszowej wystawie w Hadze w 1928 r., ten musiał obecnie mocno się zdziwić.

Stopniowo, ale w dosyć jednak szybkiem tempie, Fryzja holenderska porzuciła dotychczasowy typ raczej suchy, kształtny, nazwijmy go „lekkim", a przeszła na to, cośmy zwykli uważać za wschodniego, niemieckiego fryza. Forma cięższa wzięła górę i stała się tem, co jest nagradzane i poszukiwane. Oczywiście, że to nie jest regułą, niemniej jednak rzuca się w oczy przewaga ciężkich figur, a ustępowanie lekkiej kości, dłuższej nogi i płaskiego (względnie) żebra. Dąży się do przeogromnych zadów, przodów, wysklepień klatki piersiowej, niskiego bardzo postawienia i do głębokich tułowi.

Tegoroczny pokaz, połączony z premjowaniem, nosił specjalnie uroczysty charakter, łączył się bowiem z 500-leciem miasta Leeuwarden, które w godzinach popołudniowych wystąpiło z pochodem w historycznych strojach fryzyjskich, zaprzęgach, wozach ukwieconych etc.

Na pokaz w dniu 4 września spędzono zgórą 800 sztuk, podzielonych na następujące grupy:

1) Buhaje 4-letnie i starsze.
2) „ ur. po 30.IX 1931, a przed 1.X 1932 r.
3) „ „ „ 30 IX 1932, „ „ 1.X 1933 „
4) „ „ „ 30 IX 1933, „ „ 1.II 1934 „
5) „ „ „ 31.I 1934, „ „ 1.X 1934 „
6) Buhajki „ „ 30.IX 1934, „ „ 15.XI 1934 „
7) „ „ „ 14.XI 1934, „ „ 1.I 1935 „
8) „ „ w styczniu 1935 r.
9) „ „ od 1 do 14.II 1935 r.
10) „ „ „ 15—28.II 1935 r.
11) „ „ po 1.III 1935 r.
12) Krowy 4-letnie.
5 do 7 letnie.
Inne krowy.
Pokryte przed 1.IV 1935 r.
13) Jałowice ur. przed 1.II 1934 r.
„ po 31.I 1934 r.
14) Cieliczki ur. przed 1.II 1935 r.
„ „ 1.IV 1935 r.
15) Grupy krów z potomstwem.
16) Potomstwo preferenta Bertusa Nr. 16877.
17) „ „ Lindberga Nr. 17375.
18) „ „ Adema's Athleeta Nr. 18301.

Jak widzimy, podział jest dosyć szczegółowy, a miało to na celu usprawnienie pracy sędziów. Trzeba podkreślić, że zwożenie sztuk zaczęło się o godz. 8 rano, o godz. 10 rozpoczęto prace sędziów, a o godz. 13 były one ukończone. Wystawców było 223. System sądzenia jest pozornie bardzo prosty, polega bowiem wyłącznie na ocenie z wyglądu, „na oko", bez punktowania, bez uwzględniania mleczności lub jej dziedziczenia. Ale na takim przeglądzie są zebrane wyłącznie czołowe sztuki rodowodowe; powiedziano mi, że to są sztuki, które przeszły w Herdbuchu próbę ogniową. Tutaj zatem chodzi o konkurencję pokroju, by wybrać z najlepszego, co jest najlepsze.

Nagrody są przyznawane: 1-sza złocony medal, 2-ga srebrny medal, 3-cia bronzowy medal.

A poza tem dyplomy uznania za grupy hodowlane i rodzinne. I ponad tem wszystkiem jeden szampionat.

Po ocenie indywidualnej zestawia się razem te sztuki, które należą do jakiejś grupy i raz jeszcze przebiera, co jest kontrolą poprzedniej oceny, robionej dla każdej sztuki zosobna. Gdy zdania komisji nie są zgodne, a sztuk jest dwie lub trzy, którym część komisji chce przyznać pierwszy stopień nagrody, wówczas ustala się pierwszą nagrodę A, B, i C. Są one równorzędne. Dla przyznania szampionatu bierze się dodatkowo w rachubę wydajności mleka i tłuszczu u matki i babek danego buhaja; szampionat jest przyznawany tylko osobnikom męskim, co najmniej dwuletnim. Gdy się na podstawie średnich związku ustali średnią dla wydajności mleka, co wynosi obecnie 4700 kg, to buhaje, nie uzyskujące tego poziomu, są wogóle z konkurencji wykluczone.

Co innego jest w grupach hodowlanych i w grupach rodzinnych. Tam zwraca się uwagę nietylko na indywidualne zalety, ale na ujednostajnienie typu, jako czynnika koniecznego dla dojścia do konkurencji hodowlanej.

Do tego jednak, żeby można było na takim przeglądzie w ten sposób pozornie niedokładny pracować, związek fryzyjski „F. R. S." pracuje u siebie w księgach najdokładniej, wprzęgając naukę genetyczną, według metod której wycenia wartości dziedziczne reproduktorów, a przedewszystkiem czołowych preferentów.

Drugi tom preferentów z 1933 r., uzupełniany corocznie dodatkowemi kartami buhajów, wyraża w postaci tablic korelacyjnych (t. zw. siatek) różnice pomiędzy wydajnościami córek poszczególnych buhajów, a wydajnościami matek tych córek.

Tablica korelacyjna, czyli siatka, przedstawia zapomocą kropek typ dziedziczenia się procentu tłuszczu u córek każdego preferenta; zatem rozmie-

szczenie kropek na siatce daje od rzutu oka ocenę wartości i siły przelewania procentu tłuszczu przez buhaja poprzez różne matki na jego córki z niemi otrzymane.

Zależnie od genotypów różnych krów-matek, łączonych z jednym buhajem, powstają rozmaite kombinacje genetyczne, oznaczane na siatce kropkami, które razem dają pojęcie o genetypie danego reproduktora.

Skalę zmienności genetycznej procentu tłuszczu wśród bydła fryzyjskiego Holendrzy dzielą na 9 grup użytkowych (według v. Patowa 9 Leistungsgruppen) od 2,7 do 4,5%. Dlatego też cała siatka podzielona jest z każdej strony na 9 części, czyli razem na 81 dużych kwadratów. W zależności więc do której grupy użytkowej (t. j. o jakim genotypie) należy matka i buhaj, powstaje ich córka odpowiedniej grupy użytkowej (od grupy „0" do „8" włącznie). Córka taka oznaczana jest odpowiednim punktem na siatce.

Przyjmujemy, że łączymy dwa genotypy: AABBCCDD × aabbccdd, to $F_1$ będzie: AaBbCcDd, a z tego wyłonią się dalsze możliwości od grupy „0" aabbccdd poprzez grupy od „1" do „8-mej" włącznie, która będzie miała genotyp AABBCCDD.

Ta metoda przedstawiania graficznego zapomocą siatki jest obecnie jedną z najpraktyczniejszych metod i dlatego jest ona dosyć rozpowszechniona w sferach hodowlanych różnych państw (Holandja, Niemcy, Skandynawja, Polska, Z. S. S. R.). Ma ona kilka warjantów, jak siatka holenderska, Krügera, Wriedta, w Polsce zaś Szumowskiego [1]); z tych wszystkich posiada najwięcej podstaw teoretyczno-genetycznych siatka holenderska. Przedstawia ona na oko jakby zmodyfikowaną siatkę Punneta, w której zamiast możliwych genetycznych kombinacyj potomstwa po dwu osobnikach rodzicielskich różnej płci, jest przedstawiona wartość genetyczna jednego z rodziców (buhaja), wynikająca z porównania wartości jego córek z wartościami użytkowemi matek tych córek. Stąd też wzory genetyczne buhajów, ustalone na podstawie rozproszenia punktów korelacji między 9-ma grupami użytkowemi matek i córek są zupełnie bliskie rzeczywistości. W ustaleniu genotypów buhajów pomagają znacznie szablony-linje, otaczające poligony rozproszenia punktów korelacji na siatce.

Oddawna wiemy, że linja Alberta $1306^H$ jest mniej brana w rachubę, że linja Jana 3265 jest dostarczycielką dzisiejszych preferentów, szczególnie w sublinji Wodana, nie mówiąc i o innych jej pokrewnych.

Na pokazie w Leeuwarden tego roku były właściwie trzy grupy, które grały dominującą rolę, a mianowicie po trzech preferentach: 1) Bertus 16877, 2) Lindberg 17375 i 3) Adema's Athleet 18301. Z nich Bertus i Lindberg zostały sprzedane do południowej Afryki; Lindberg padł, a Bertus jeszcze żyje. Natomiast trzeci z nich Adema's Athleet był w Leeuwarden i święcił triumfy razem ze swem kapitalnem, choć słabszem od tamtych grup potomstwem w trzech generacjach.

Przyjrzawszy się ich rodowodom, zobaczymy, że Lindberg ma w swych antenatach takie tuzy jak Lodewijk, Nico, a znów Bertus wywodzi się z Athleeta, Rolanda II (kupionego do Polski), ale ma też i Ceresa, a to bywa niebezpieczne, bo to prąd ze skłonnością do obniżania procentu tłuszczu mleka; całe szczęście, że Ceres jest tu dość odlegle w rodowodzie spotykany. Nakoniec Adema's Athleet jest po Adamie i po Athleecie, od których wziął swą nazwę. Jest to preferent sprzedany do Holandji (to znaczy do związku z siedzibą w Hadze) i był na ten uroczysty pokaz tegoroczny wypożyczony.

O palmę pierwszeństwa szampionatu walczyło sporo buhajków, a mianowicie:

Marie's Athleet 18367;
Diamant 19259;
Athleet 19884;
Hitler 20493 (szampion 1934 r.);
Gretha's Roland 20443;
Laval 20777;



*Fot. autor*

Zady kandydatów na preferentów: na lewo „Hitler" 20493 po preferencie Lindberg 17375, był w r. 1934 szampionem na pokazie w Leeuwarden. Na prawo „Gretha's Roland" Nr. 20443, wnuk Pel Rolanda 12216.

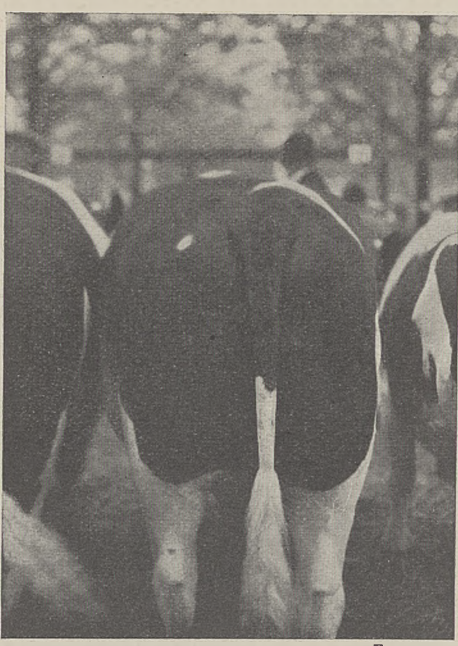
[1]) W pracy nad pochodzeniem i prądami krwi bydła czerwonego polskiego (w druku).

Lindbergh Jan 20962;
Bert 21426;
Lady's Athleet 21225;




*Fot. autor*

„Bert" Nr. 21426, szampion tegoroczny w Leeuwarden. Widać potężną budowę przodu przy lekkiej głowie i szlachetnych rogach.



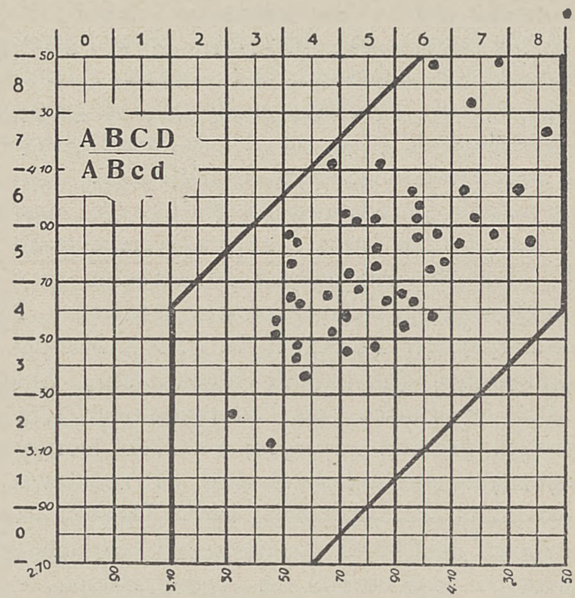
*Fot. autor*

Zad szampiona pokazu w Leeuwarden 1935 r. „Bert" Nr. 21424. Po lewej stronie widać białą plamkę, to karteczki z numerami, wielkości naszej 5-cio złotowej monety, przyklejane sztukom na wystawie, dla ułatwienia pracy sędziom.

Lodewijk Bertus VII 21402;
Elske's Bertus 21521;
Grietje's Adema 21346;
Roosje's Athleet 21202;

ale w ostatecznej eliminacji utrzymały się trzy z nich: Lodewijk Bertus VII, Bert i Elske's Bertus, a zwyciężył ostatecznie, zdobywając szampionat, BERT 21426 hodowli J. N. Wassenaara z Jelsum.

Zobaczmy jak wyglądają „siatki", które mamy przed sobą, trzech preferentów wyżej wspomnianych. Dwa z tych preferentów, a mianowicie Adema's Athleet i Lindberg mają homozygotyczne składy genetyczne AABBCCDD, natomiast Bertus jest częściowym heterozygotą o składzie AABBCcDd. Wyjaśnienie daje nam rozmieszczenie punktów na siatce, które u obu homozygotycznych osobników nie ma tego rozproszenia, które cechuje osobnika trzeciego. Czy to nie jest może związane właśnie z domieszką krwi Ceresa, o czem była wyżej mowa?



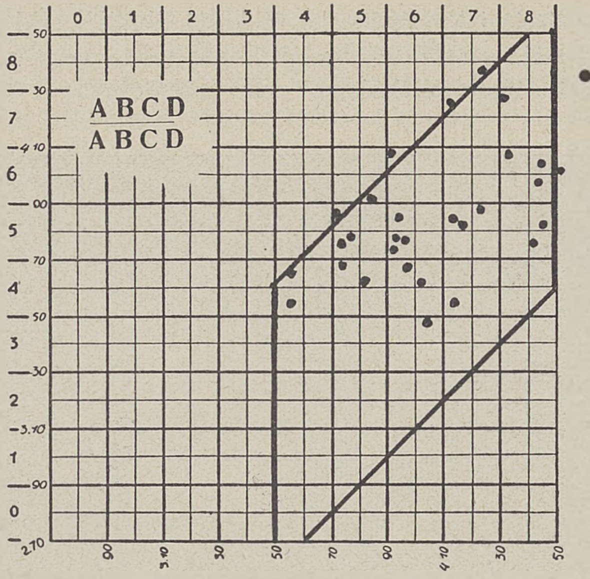

Siatka Bertusa 16887,
ur. 11-III-1927, 87 punktów, 7 nagród.

O. Athleet 15272 (pref.) po O. Anna's Roland 13694
M. Bertha Roland V 50746
M. Gerard Bertha III 60793 po O. Gerard XXXII 11923
M. Gerard Bertha 45885.

Matka jego odznaczała się dobrą mlecznością, która dochodziła pod koniec laktacji do 6106 kg i przytem 3,65% tłuszczu; początkowa jej mleczność była 4188 kg i 3,85%, końcowa zaś 4829 kg przy 3,39%; była zatem w tłuszczu średnia. Matka jego ojca niewiele wyszła poza te same granice: 3042 kg i 3,86% do 4316 kg i 3,57%. Słabą natomiast w tłuszcz, choć względnie bogatą w mleko, była matka jego matki, dająca do 5234 kg i 3,26% tłuszczu.

Udowodnionych pokoleń ze strony dziadków było 12 do 19. Siatka uwidocznia nam te słabe tłuszcze w jego rodowodzie zawarte, a spowodowane może wpływem Ceresa? Rozrzucenie punktów jest dość wielkie i silne przesunięcie na lewo — brak skupienia, które się jednak mieści w granicach dość dobrych, bo 3,1 — prawie 4,5%.

Tegoroczny szampion jest z tego prądu, widać zatem, że jury fachowców fryzyjskich uważa, iż Bertus 16877 ma dane, by stać się czołowym reproduktorem swej prowincji.




Siatka Lindberga 17375,
ur. 30-X-1927, 80 punktów, 9 nagród.

O. Lodewijk 13921 (pref.) po O. Lodewijk 13337
M. Bleske XXII 42960
M. Hieke XI 63502 po O. Prins III 14030
M. Hieke VIII 56765.

Każde z dziadków posiada udowodnionych pokoleń od 16 do 20. Mleczność matki zaczęła się od 4052 kg i 4,61% tłuszczu i doszła do 6975 kg i 4,67% tłuszczu. Matka jego ojca doiła w poważnych granicach wzrastającej wydajności od 3585 kg i 4,31% do 5000 kg przy 3,96%. Niższe wydajności miała matka jego matki, bo tylko 2523 kg i 4,09%, dochodząc po 6-ciu okresach laktacyjnych do 3441 kg i 4,54%.

Siatka jest doskonała, wykazuje bowiem bardzo dobre skupienie punktów, które się mieści w kwadracie najlepszych tłuszczów, w granicach 3,5 do 4,5% i ponadto.

Tam gdzie istnieje homozygotyczne przenoszenie procentu tłuszczu na córki poprzez matki, skupienie kropek jest przerzucone na stronę prawą i objęte wąską klamrą równoległoboku. Natomiast heterozygotyczny Bertus ma rozrzucone kropki, świadczące o niejednostajnem przenoszeniu na potomstwo procentu tłuszczu; równoległościan jest rozciągnięty i przesunięty silnie w lewo. Jego do pewnego stopnia słaby genotyp użytkowy musi widocznie być sprzężony też z nienajidealniejszą budową, skoro Bertus był mniej razy premjowany niż jego rówieśnik Lindberg, lub o dwa lata młodszy Adema's Athleet. W tłuszczu jest Bertus i u swej matki i babek słabszy od dwu pozostałych preferentów; wszyscy trzej należą do kategorji B preferentów.

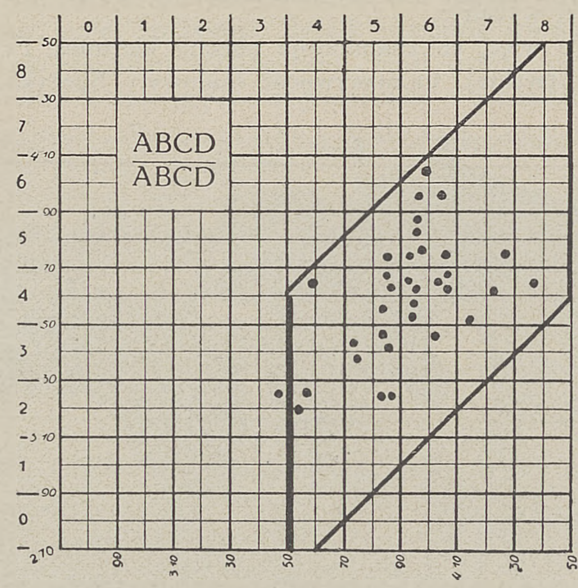
Po skończonem sądzeniu poszczególnych sztuk i grup hodowlanych i rodzinnych odbyła się defilada grup trzech wymienionych preferentów, z których tylko jeden obecny, Adema's Athleet, kroczył na czele swego potomstwa.

*Grupa Bertusa:* wyrównanie wielkie, silna budowa, bardzo silnie umięśnione sztuki; błędem jest zbyt strome ożebrowanie, spotykane u prawie wszystkich krów tu należących. W tej grupie należy podkreślić, że wybitne mleko i wysoki procent tłuszczu dało potomstwo sublinji Bertus XI, do czego się przyczyniła według opinji J. Wassenaara jego matka Grietje XX Nr. 72078 (po Athleet 15272 i krowie 39223).

Z tej grupy wyszedł tegoroczny szampion Bert 21426, którego fotografje podajemy. Są one najlepszą ilustracją tego, co się dzisiaj we Fryzji nagradza i jaki typ jest uważany za doskonały.

*Grupa Lindberga* chlubi się tem, że syn tego protoplasty, Hitler, był zeszłorocznym szampionem w Leeuwarden. Grupę tę charakteryzuje bardzo wysoki procent tłuszczu i równomierne jego przelewanie. Wogóle Lindberg podniósł tłuszcz u swego potomstwa, więcej niż Bertus. Co się tyczy budowy, to jest to grupa piękna, ale niebardzo wyrównana i trochę za niska w zadach, z powodu krótkiej tylnej nogi.

*Grupa Adema's Athleeta* odpowiada dawnemu typowi fryzyjskiemu, z którego, jak wspomniałem, się wywodzi. Buhaje są jałówkowate, krowy harmonijne, ale „cienkie". Ta cienkość, to cienkość w porównaniu z ogromem klocowatej formy grupy i Bertusa i Lind-




Siatka Adema's Athleeta 18301,
ur. 24-II-1929, 85 punktów, 9 nagród.

O. Athleet 15272 po O. Anna's Roland 13694
M. Bertha Roland 50746
M. Adema CXXI 61975 po O. Piet Hein 13962
M. Adema CVIII 55071.

Średnio każde z jego dziadków posiada po 18 udowodnionych pokoleń. Mleczność matki od 2406 wzrosła poprzez 8 laktacyj do 4307 kg, procent tłuszczu zaś wahał się w granicach 3,96—3,76%.

Matka ojca miała mleka od 3 do 5 zgórą tysięcy kg, przy 3,8—3,5% tłuszczu; podobnie matka jego matki przekroczyła w mleku 5 tys. kg, a w tłuszczu utrzymała się na 3,7%.

Siatka dziedziczenia się procentu tłuszczu daje nam doskonały obraz skupienia się cech dobrego tłuszczu u córek poprzez różne matki. Odrzuciwszy jeden warjant, mamy właściwie jednolite dziedziczenie w doskonałych granicach 3,5—4,5%, zatem podniesienie się procentowej zawartości tłuszczu w mleku dzięki wpływowi tego preferenta.

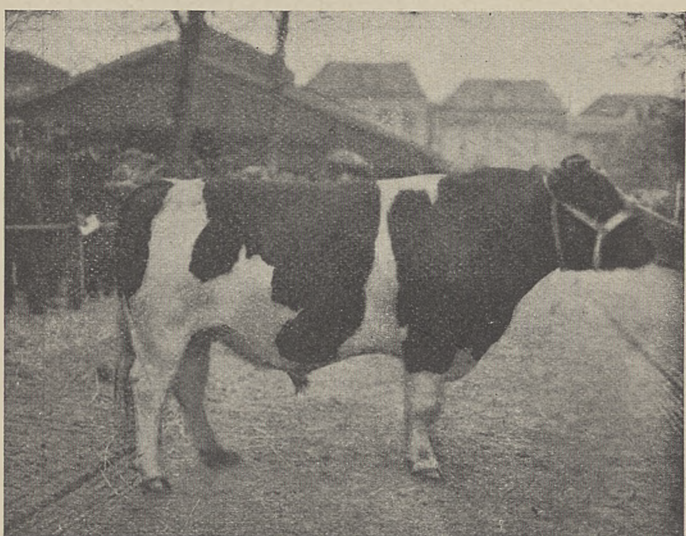


*Fot. autor*

Adema's Athleet Nr. 18301, ur. 24.II.1929 r. po O. Athleet 15272 i po M. 61975. Hodowca S. A. Knol te Hartwerd.

berga, ale w porównaniu z tem, co my mamy, to i sztuki tej ostatniej grupy są bardzo wielkie i bardzo ciężkie. Nie można zatem przykładać polskiej miary do tej wyceny.

To więc, co znamionuje obecny kierunek Fryzji holenderskiej, to masywność budowy. Spotyka się oczywiście i krowę cienką, o kości długiej, szyi wydłużonej, o suchości budowy, ale to są typy może nawet rozpowszechnione, ale niespotykane wśród



*Fot. autor*

Buhaj „Deyne Optimist" Nr. 22206, ur. 24.XI.1933, trzykrotnie nagradzany, po matce 70717, która dała:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 7359 | 4,23 | 341 | 330 |

matka jego ojca Nr. 70198:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 5484 | 4,12 | 247 | 329 |

a matka jego matki Nr. 60089:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 7556 | 3,95 | 326 | 330 |

Na wiosnę 1935 r. uzyskał I nagrodę. Z jego rodzeństwa do Polski poszedł Deyne Specialist, poza tem jest cały szereg różnych Deyne z jego rodziny, jak D-Fatalist, D-Alarmist, D-Pesimist, D-Max, D-Moritz, D-Maaster, wszystko wartościowy przychówek, z wadą umaszczenia, bo bywają zbyt białe. Hodowca A. Th. Smeding.



*Fot. autor*

Krowa „Setske XVI" Nr. 57437, ur. 12.II.1924 r. Hodowli A. N. Wassenaar'a, uzyskała na pokazie w Leeuwarden 1935 r. pierwszą nagrodę za wydajność sama i w grupie z innemi sztukami tego samego pochodzenia, t j. z linji Lodevijk-Marius-Wodan-Nico-Jan.

Wydajności jej są równomierne poprzez lata udojów:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 4303 | 4,01 | 188 | 325 |
| 5470 | 4,08 | 244 | 326 |
| 6194 | 4,06 | 275 | 330 |
| 5102 | 3,91 | 218 | 283 |
| 4469 | 3,94 | 192 | 264 |
| 4734 | 3,95 | 204 | 297 |
| 4930 | 4,01 | 216 | 301 |



*Fot. autor*

Krowa „Jaan XLIL" Nr. 75542, ur 16.III.1929 r., śliczna w formie, trzykrotnie premjowana, dała począwszy od pierwiastki:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 4266 | 3,42 | 158 | 310 |
| 5075 | 3,35 | 184 | 277 |
| 7591 | 3,62 | 298 | 404 |

elity, a taka była zebrana w Leeuwarden. To, cośmy tam widzieli, przedstawiało nam kierunek, do którego w F. R. S. się idzie. Wydaje mi się, że obecnie jest to okres przejściowy, gdy się zmieniło, ale może niecałkiem ustaliło, kierunek w związku. Pokaz tegoroczny nada piętno i wpłynie na pójście w uzyskaniu tych głębokich figur, niskich odnóży i wielkiej masy. Można to określić jako skupienie uwagi na jednak wybitną długość i szerokość tułowia. Przytem rzucała się w oczy przewaga ciemnego umaszczenia, nawet z grupy Bertusa, który wzniósł sporo białości po sobie.

Przy tych rozważaniach pragnąłbym zaznaczyć, że Polska nie może konkurować z tym nowym kierunkiem, bo Polska może mieć tylko „polskiego fryza", nie posiada bowiem ani pastwisk, ani klimatu holenderskiego. Dlatego choć dobrze jest wiedzieć, co Fryzja holenderska u siebie robi, a prawdopodobnie obrała taki kierunek pracy, bo taka budowa może być podstawą do dalszego podniesienia wydajności mleka i tłuszczu, jest rzeczą naszych związków hodowców prowadzenie własnego kierunku polityki hodowlanej bydła nizinnego czarno-białego. U nas jednak musi być to bydło smuklejsze, o cieńszej kości, o mniejszej mięsności, nie tak rozłożyste, bo warunki środowiska nas do tego zmuszają. Są wyjątkowe okolice, gdzie rozrośnięcie wszystkich zwierząt domowych jest wybitniejsze, ale naogół nigdy nie zdołalibyśmy dorównać idealnym warunkom Holandji i oto nie powinniśmy się kusić.

Natomiast przez gruntowne badania genetyczne nad rodowodowem bydłem nizinnem przy znajomości prądów krwi, przez dobór, przez niemieszanie bezplanowe prądów, ale łączenie i sumowanie umiejętne ich wartości dodatnich, można będzie dojść do pożądanych wyników ustalenia typu i wyrównania w dziedziczeniu się mleka i procentu tłuszczu. W tym też kierunku związki nizinne już pracują i to jest jedyna droga stworzenia doskonałego u nas polskiego, a nie fryzyjskiego holendra.

*Inż. Stefan Hoser.*

# Straty na wadze żywej tuczników podczas transportów.

Organizowanie akcji kontraktowania trzody chlewnej do bekoniarni miało dwa zasadnicze cele — poprawę jakości tuczników-bekoniaków, dostarczanych do przerobu w bekoniarniach w kierunku odpowiadającym wymaganiom przemysłu bekonowego oraz usunięcie pośrednictwa handlarzy przy dostawie żywca do bekoniarni i podniesienie w ten sposób opłacalności hodowli trzody chlewnej.

Z rolniczego punktu widzenia ten ostatni moment jest niezmiernie ważny. Niezorganizowany u nas handel zwierzętami rzeźnemi umożliwił rozpowszechnienie się tak zwanego handlu łańcuszkowego. Tucznik czy też opas zanim dostanie się do przetwórcy, rzeźnika lub bekoniarni przechodzi przez ręce szeregu handlarzy i pośredników. Każdy zaś handlarz, zakupując zwierzę rzeźne z zamiarem odsprzedaży go innemu handlarzowi, w cenie płaconej rolnikowi musi skalkulować nietylko swój zarobek, koszty handlowe, koszty transportu i t. p., lecz również ryzyko i stratę na wadze żywej zakupionego zwierzęcia podczas transportu jego z miejsca zakupu na miejsce dostawy. Zrozumiałe jest przeto, że cena, jaką uzyskuje rolnik od handlarza, w normalnych warunkach, musi być niższą od ceny, jaką może uzyskać rolnik, dostarczając sam opasa czy tucznika bezpośrednio do przetwórcy-rzeźnika lub bekoniarni.

Omijanie pośrednictwa handlarzy i bezpośrednia dostawa zwierząt rzeźnych do przetwórcy-rzeźnika, a szczególniej do bekoniarni ma dla rolnika również strony mniej korzystne. Rolnik uzyskuje wprawdzie w tym wypadku wyższe ceny, musi jednak przejąć na siebie koszty przewozu zwierzęcia z gospodarstwa na miejsce odbioru, ryzyko i stratę wagi żywej zwierzęcia podczas transportu.

Te dwa ostatnie względy w wielu wypadkach, szczególniej na początku organizowania akcji bezpośredniej dostawy trzody chlewnej do bekoniarni na warunkach kontraktowych, utrudniały nakłonienie rolników, aby nie korzystali oni z pośrednictwa handlarzy przy sprzedaży tuczników-bekoniaków. Bekoniarnie bowiem, zakupując tuczniki bezpośrednio od rolników, przerzucały na nich ryzyko co do jakości, a przedewszystkiem zdrowia dostarczanych tuczników. W wypadku więc stwierdzenia przez lekarza weterynarji po uboju tucznika choroby np. gruźlicy i przeznaczenia tucznika do sprzedaży na t. zw. taniej jatce lub do spalenia, bekoniarnie żądały od rolnika-dostawcy wyrównania powstałej z tego powodu straty.

Strata wagi żywej tucznika podczas transportu jego do bekoniarni całkowicie obciąża rolnika. Do obliczania bowiem należności za dostarczane do bekoniarni tuczniki brana jest zawsze za podstawę waga żywa tucznika stwierdzana w bekoniarni. Waga ta zawsze mniej lub więcej różni się od wagi, jaką stwierdził rolnik-producent przed załadowaniem tucznika na wóz. Bekoniarnie żądają przytem, aby dostarczony tucznik był głodny, przed odstawą nie karmiony. Wyrównanie więc przewidywanej podczas tran-

sportu straty wagi żywej przez napasienie tucznika przed samą odstawą nie powinno mieć miejsca.

Aczkolwiek rolnik jest często przez handlarza wyzyskiwany, a z wyjątkiem nielicznych wypadków, zawsze otrzymuje od handlarzy niższe ceny od cen, jakie płacą bekoniarnie, to jednak dostarczając tuczniki do bekoniarni, często czuje się pokrzywdzony. Nie otrzymuje bowiem z bekoniarni prawie nigdy takiej kwoty, jaką sobie obliczył na podstawie wagi tucznika, stwierdzonej w gospodarstwie przed odstawą. Uczucie pokrzywdzenia wzmaga się, o ile dostarczany tucznik okaże się po uboju niezdatny do spożycia i bekoniarnia odmówi rolnikowi wypłacenia całkowitej należności.

Rolnik jest zaś przyzwyczajony do tego, że sprzedając tucznika handlarzowi, odpowiedzialność jego ustaje z chwilą, gdy handlarz wyprowadzi zakupionego tucznika z rejonu gospodarstwa. Należność, jaką otrzymuje rolnik od handlarza, obliczona jest na podstawie żywej wagi tucznika, stwierdzonej na miejscu w gospodarstwie na wadze rolnika. Ewentualnie nawet potrącenie przez handlarza, umówionych zgóry 3 czy 5% na tak zwaną tarę, nie zmienia faktu, że należność za tucznika obliczona jest w stosunku do rzeczywistej jego wagi żywej stwierdzonej przed sprzedażą.

Zagadnienie usunięcia ryzyka rolnika przy bezpośrednich dostawach trzody chlewnej do bekoniarni dało się stosunkowo łatwo usunąć we wszystkich prawie bekoniarniach wielkopolskich. Wprowadzona bowiem została, za zgodą wszystkich zainteresowanych rolników, zasada ubezpieczenia. Bekoniarnie potrącają z należności od każdej zakupionej od rolnika sztuki 50 gr. i wzamian przyjmują na siebie całkowite ryzyko odnośnie zdrowia tucznika. Po potrąceniu 50 gr. od sztuki rolnik otrzymuje całkowitą należność za dostarczone tuczniki nawet w wypadkach, gdy którakolwiek sztuka okaże się niezdatna do spożycia.

Dużo więcej trudności nasuwa zagadnienie uniknięcia nieporozumień pomiędzy rolnikiem i bekoniarnią w wypadkach stwierdzenia dużej różnicy wagi żywej tucznika w gospodarstwie i w bekoniarni. Nie przeczę, bywają wypadki nawet złej woli zarówno z jednej jak i drugiej strony. Były wypadki, że funkcjonarjusz odbierając tucznika od rolnika, przypuszczając, że tucznik ten został przed odstawą nakarmiony, „na wszelki wypadek“ zapisał w książce odbioru wagę o parę kg mniejszą, niż rzeczywiście stwierdził. Rolnik dostawca, licząc się z ewentualnością, że funkcjonarjusz bekoniarni przy odbiorze tucznika potrąci mu parę kg na wadze „na wszelki wypadek“ przed odstawą tucznika nakarmił.

Zasadniczo sprawę ewent. napasienia tucznika przed odstawą rozwiązuje dostatecznie obowiązujący obecnie regulamin dostawy, odbioru i zapłaty za trzodę chlewną. Regulamin ten zezwala bowiem na potrącenie z należności za tuczniki dostarczane przez rolników na warunkach kontraktowych kaucji 3 zł. od sztuki. W wypadkach, gdy dostarczony na warunkach kontraktowych tucznik został przed odstawą napasiony i strata ubojowa tucznika wynosić będzie więcej, niż przyjęta w regulaminie norma 24% wagi żywej, bekoniarnia z pobranej kaucji ma możność potrącić równowartość większej straty. Praktycznie zatrzymywanie kaucji i potrącanie po uboju większych strat ubojowych nasuwa dla biura bekoniarni dużo trudności. Wymaga bowiem osobnego księgowania pobranych kaucyj i dwukrotnego rozliczania się z dostawcami. Niektóre bekoniarnie unikają potrącenia kaucji, stosując inną metodę — odmawiają mianowicie przyjmowania na warunkach kontraktowych tuczników wyraźnie opasionych. Stosowanie tej metody daje pole do wielu nieporozumień. O ile chodzi o rolnika, aczkolwiek pobieranie kaucji jest uzasadnione, nie przemawia mu do przekonania. Rolnik bowiem rzadko kiedy ma możność być obecnym przy ważeniu tuczników po uboju, a zatem słuszności ewentualnego potrącenia mu większej straty ubojowej nie jest wstanie sam stwierdzić.

Straty wagi żywej tuczników podczas transportu są naogół przez rolników tłumaczone jako umyślne niedoważanie tuczników w bekoniarniach, potrącanie zaś równowartości większych strat ubojowych z zatrzymanych kaucyj, jako chęć wyrównania straty z tytułu płacenia rolnikom przez bekoniarnię wyższych cen niż w wolnym handlu.

Trzeba stwierdzić, że zarzuty stawiane przez rolników zbyt dużych strat żywej wagi tuczników podczas ich transportów do bekoniarni, a właściwie zarzuty na niedokładność wag w bekoniarniach bywają czasami gołosłowne, a zgłaszane w parę dni po odstawie i niepoparte żadnemi dowodami uniemożliwiają bezstronne rozstrzygnięcie sporu. Często bowiem przyczyną rzekomej różnicy wagi tucznika, stwierdzonej przed wysłaniem i po przybyciu do bekoniarni, jest niedokładność wag u rolników i brak koniecznych, sprawdzonych odważników w gospodarstwie, wreszcie nienależyte postawienie wagi i nieumiejętne lub nienależyte jej starowanie. Ważenie tuczników zamiast sprawdzonemi odważnikami kawałkami cegieł lub kamieniami jest dosyć częste i w tych wypadkach trudno mówić o dokładności ważenia.

Niedokładności wagi nie można uniknąć, o ile w gospodarstwie waży się tucznika na wadze o noś-

ności do 200 kg, w bekoniarni zaś o nośności do 1000 lub 1500 kg. Przy sprawdzaniu wagi waga uznana zostaje za dokładną, o ile odchylenia ważonych towarów nie przekraczają 3‰ jej nośności. A zatem, gdy tucznik wagi żywej 80—100 kg ważony jest na wadze o nośności do 200 kg, teoretycznie można go zważyć z dokładnością do 0,6 kg, na wadze zaś o nośności do 1500 kg, dokładność zmniejsza się do 4,5 kg. Biorąc pod uwagę różną dokładność wag, organizacje rolnicze wysunęły postulat, aby wszystkie bekoniarnie obowiązane były zaopatrzyć się w wagi mniejsze z nośnością do 200 kg i aby tuczniki dostarczane przez gospodarzy na warunkach kontraktowych na takich wagach były ważone. Niestety postulat ten nie we wszystkich bekoniarniach został zrealizowany.

Poza niedokładnościami wag i ważenia różnica wagi żywej jednego i tego samego tucznika zależy przedewszystkiem od stanu jego nakarmienia. O ile w gospodarstwie tucznik zważony był bezpośrednio lub w krótkim czasie po nakarmieniu, drugi zaś raz po paru lub kilkunastu godzinach i przebyciu kilkunastu km na wozie, różnice wag muszą być znaczne. W jednym zaobserwowanym przeze mnie wypadku waga tucznika, ważonego w niedługim prawdopodobnie czasie po nakarmianu, wynosiła 97 kg. Po przebyciu drogi 20 km wozem ten sam tucznik w bekoniarni ważył 86 kg. Strata wagi żywej podczas transportu wynosiła 11 kg t. j. 11,3% wagi żywej przed załadowaniem.

Zorjentowanie się, jaka jest przeciętna strata wagi żywej tuczników podczas transportu, jest ważnym szczegółem przedewszystkiem dla tych rolników, którzy dostarczają tuczniki bezpośrednio do bekoniarni na warunkach kontraktowych. Regulamin bowiem dostaw określa, że waga żywa tucznika-bekoniaka w chwili odbioru jego w bekoniarni musi być utrzymana w granicach 82—94 kg. Niedokładne zaobserwowanie, jaki % żywej wagi tracą tuczniki podczas transportu z gospodarstwa do bekoniarni, naraża rolników na koszty wiezienia z powrotem tych tuczników, które w bekoniarni okazały się zbyt lekkie lub też zbyt ciężkie.

Ponieważ bekoniarnie wymagają, aby dostarczane przez rolników tuczniki były przed odstawą niekarmione, starałem się odpowiedzieć na zapytanie, jaka jest przeciętna strata tuczników podczas transportów wozami w wypadkach, gdy tuczniki te ostatni raz karmione były wieczorem w dniu poprzedzającym odstawę.

Aby odpowiedzieć na to pytanie zorganizowałem próbne ważenia tuczników przed i po odstawie. Otrzymałem wyniki ważenia 166 tuczników, zgrupowanych w 47 partjach.

We wszystkich wypadkach tuczniki ważone były pojedyńczo przez instruktorów kół producentów trzody chlewnej. Ważenie w gospodarstwie dokonywane było albo bezpośrednio przed odstawą, albo też w niewielu wypadkach przed zadaniem ostatniej karmy, w dniu poprzedzającym odstawę. Drugi raz wszystkie tuczniki zostały przeważone w bekoniarniach.

Z przeprowadzonych badań mogłem stwierdzić, że odległość transportu nie ma widocznego wpływu na stratę żywej wagi tuczników. Zestawienie wyników według grup, zależnie od odległości transportu wskazuje, że podczas transportu na odległość do 5 km tuczniki traciły mniej więcej tyleż, co na odległość powyżej 30 km, a mianowicie:

| Odległość | Ważonych partyj | Ważonych sztuk | Ogółem | Strata na wadze kg przeciętnie |
|---|---|---|---|---|
| od 0 do 5 km | 3 | 7 | 25 | 3,5 |
| „ 6 „ 10 „ | 8 | 27 | 100 | 3,7 |
| „ 11 „ 15 „ | 4 | 12 | 50 | 4,2 |
| „ 16 „ 20 „ | 10 | 42 | 145 | 3,4 |
| „ 21 „ 25 „ | 8 | 18 | 63 | 3,5 |
| „ 26 „ 30 „ | 5 | 16 | 38 | 2,3 |
| „ 31 i dalej | 9 | 44 | 145 | 3,3 |
| Razem: | 47 | 166 | 566 | 3,4 |

Zaznaczam, że czas ostatniego odpasu, warunki transportu i waga żywa tuczników były bardzo naogół zbliżone. Przyjmując wagę żywą tucznika-bekoniaka na 85 kg, przeciętna strata podczas transportu 3,4 kg odpowiada 4% w stosunku do wagi żywej. Odchylenia indywidualne są bardzo różne.

Dla przykładu przytoczę, że w jednej partji tuczników, składającej się z trzech sztuk wagi łącznej 279 kg (przed załadowaniem) stwierdzona została strata podczas transportu 13 km u dwuch tuczników po 5 kg, trzeci zaś wykazał w bekoniarni taką samą wagę jak przed włożeniem na wóz w gospodarstwie.

Różnica wagi żywej, stwierdzonej przed transportem w gospodarstwie i po przybyciu do bekoniarni, we wszystkich prawie partjach wynosiła najwyżej 5 kg na sztuce. Wyższe straty wykazały zaledwie dwie partje. Jedna partja składała się z trzech tuczników, transport 20 km. Waga żywa w gospodarstwie wynosiła 97 kg, 94 kg i 91 kg. Po przybyciu do bekoniarni 86 kg (mniej o 11 kg), 88 kg (mniej o 6 kg) i 82 kg (mniej o 9 kg). Wobec tego, że tak dużych różnic inne partje nie wykazywały, oraz że nie mogłem stwierdzić godziny ważenia i godziny ostatniego karmienia, należy przypuszczać, że ważone były tuczniki w niedługim czasie po nakarmieniu.

W drugim wypadku tuczniki żywione były po raz ostatni o godz. 20 dnia poprzedzającego odstawę. Zważone były w dniu odstawy o godz. 5.30. Stwierdzono

wagę żywą w gospodarstwie 90 kg, 97 kg, 97 kg, 87 kg, po przebyciu 19 km w bekoniarni tuczniki te ważyły 85 kg (mniej o 5 kg), 90 kg (mniej o 7 kg), 92 kg (mniej o 5 kg) i 84 kg (mniej o 3 kg).

Nie biorąc zatem pod uwagę różnicy wagi podczas transportu pierwszej z podanych wyżej partyj tuczników z powodu wątpliwości stanu nakarmiania ważonych tuczników, oraz jednego wypadku straty 7 kg, stwierdzonej w partji drugiej, można uważać, że różnica wagi tuczników ważonych w gospodarstwie i w bekoniarni po przebyciu odległości do 40 km, nie przekraczająca 5 kg na sztuce, nie świadczy o niedokładności wagi, a tem więcej o złej woli rolnika lub też bekoniarni.

Odnosi się to jednak do tych wypadków, gdy w gospodarstwie ważone są sztuki głodne i co najmniej na 8 godzin przed transportem nie są karmione.

O ile tuczniki będą w gospodarstwie ważone po nakarmieniu i nakarmione będą transportowane do bekoniarni, wówczas różnice wagi będą znacznie większe. Odstawy do bekoniarni tuczników nakarmionych zawsze wywoływać będą nieporozumienia pomiędzy bekoniarnią a rolnikiem.

Co się tyczy straty ubojowej, to w tych wypadkach, gdy tucznik faktycznie otrzymał ostatnią karmę przed godz. 20 w dniu poprzedzającym odstawę, strata ubojowa w większości wypadków nie przekracza 24% wagi żywej. Miały jednak miejsce wypadki, w których przy dostawie tucznika głodnego strata ubojowa o 2—3 kg przekraczała normę 24% wagi żywej.

*J. Bormann.*

# Mączka zwierzęca jako pasza dla inwentarza.

(Dokończenie).

W żywieniu *bydła* mączki te winny zająć więcej miejsca, niż ma to miejsce dotychczas. Zastosowanie ich w żywieniu krów mlecznych zawsze spowoduje znaczne potanienie produkcji mleka.

Krowy reagują na dodatek tych mączek różnie. Niektóre przyzwyczajają się bardzo prędko, inne z trudem i po dłuższym przeciągu czasu. Zwłaszcza w pierwszych dniach zadawania, krowy nie chcą jej jeść, są wystraszone, starają się uciec od żłobów. Niewątpliwie wpływa na to zapach tych mączek, stąd też wstręt krów do jedzenia będzie tem silniejszy i tem dłużej trzeba go będzie zwalczać, im zapach ten jest bardziej przykry i ostry. Musimy przyzwyczajać krowy do tych mączek stopniowo, dodając je do innych pasz treściwych, początkowo w minimalnych ilościach. Dobrze jest również, przed przystąpieniem do skarmiania tych pasz, rozsypać trochę tych mączek koło żłobów, tak, by krowy mogły przywyknąć do samego zapachu. Również dodatek pasz o silnym zapachu i smaku do mieszanek z mączką mięsną znacznie skróci okres przyzwyczajania się. Takiemi dodatkami mogą być anyż (lub makuchy anyżowe), olejek anyżowy, koper, kminek i t. p. Zasadniczo krowy zawsze się prawie przyzwyczajają do tych pasz, nie należy się tylko zniechęcać początkowo ich abstynencją.

Krowy znoszą należycie przerobione mączki mięsne i padlinowe zupełnie dobrze. Zepsute lub nadpsute będą szkodliwe dla nich tak samo, jak i dla innych zwierząt. Obecnie mamy już sporo doświadczeń i obserwacyj z żywieniem krów dojnych temi mączkami

W Zakładzie Doświadczalnym w Swisłoczy uczyniono w r. 1932 próbę spasania mączki mięsnej własnej produkcji, przyrządzonej z koni, krowami mlecznemi. Mączka ta zawierała około 77% białka surowego. Zaczęto od dawek niewielkich, wynoszących 30 g na sztukę, mieszając ją z paszami treściwemi, składającemi się z otrąb, śrut zbożowych i makuchów. W ciągu dwuch tygodni zwiększono dawkę do 100 g na sztukę. W następnym tygodniu znów powiększono dawkę, tak że wynosiła ona 15% całej mieszanki treściwej. W rezultacie produkcja mleka nietylko, że nie spadła, ale nawet się podwyższyła.

W Zagrodzie Doświadczalnej Zakładu Hodowli Zwierząt Un. Poznańskiego stosuje się mączkę mięsną dla krów dojnych od kilku lat. Krowy przyzwyczaiły się do niej bardzo prędko i obecnie wyjadają mączkę bez żadnej trudności. Mleczność przy zastosowaniu tych mączek jest wysoka i wynosi przeciętnie (marzec 1935 r.) 20 litrów mleka od sztuki dziennie, przy najwyższej mleczności 30 litrów.

W okresie zimowym krowy te otrzymują jako paszę bytową, oraz na produkcję 3 litrów mleka: 25—30 kg kiszonki (z końskiego zębu i lucerny) 5 kg słomy, do 5 kg ziemniaków, oraz 1 kg mieszanki, składającej się z 50% otrąb żytnich, 20% śrutu żytniego, 20% mączki mięsnej i 10% makuchu rzepakowego. W ten sposób w paszy bytowej znajduje się 200 g mączki mięsnej (o zawartości 61% białka surowego). Pasza produkcyjna składa się z mieszanki o składzie: 66% otrąb żytnich, 13% śrutu żytniego, 12% mączki mięsnej i 9% makuchu rzepakowego. W ten sposób krowa, dająca 30 litrów mleka dzien-

nie, otrzymuje ogółem 1,28 kg mączki mięsnej dziennie. Żadnych ujemnych skutków spasania takich ilości mączek nie zanotowano. Mleko jest bardzo smaczne, bez żadnego przykrego posmaku lub zapachu, procent tłuszczu dość wysoki.

Latem obok pastwiska (traktowanego raczej jako okólnik), wystarczającego na potrzeby bytowe, otrzymują krowy mieszankę treściwą, składającą się z 60% otrąb żytnich, 30% śrutu żytniego i 10% mączki mięsnej. W danym wypadku mączka mięsna wynosiła do 700 g dziennie dla poszczególnych sztuk.

Również i w warunkach gospodarstw normalnych można się spotkać ze stosowaniem mączek mięsnokostnych i padlinowych w żywieniu bydła. Np. w majątku Łąkocin (pow. Inowrocław) stosuje się od kilku lat żywienie krów dojnych mączką z padliny, przyczem nie stwierdzono ani razu ujemnych skutków w zdrowiu krów. Maksymalne dawki wynosiły do 0,5 kg na dzień i sztukę.

Nie ulega wątpliwości, że wprowadzenie tego rodzaju pasz do mieszanek produkcyjnych w żywieniu krów dojnych pozwoli na znaczne obniżenie kosztów produkcji mleka. Wobec braku doświadczeń trudno powiedzieć, czy mączki tego rodzaju mogą być jedynem źródłem białka w części paszy, przeznaczonej na tworzenie mleka. Sądząc z dotychczasowych doświadczeń i z danych o biologicznej wartości tych pasz, można przypuścić, że jest to raczej możliwem.

Wiąże się z tem zagadnieniem stosowanie maksymalnych dawek tych pasz dla krów mlecznych oraz zastosowanie pasz bogatych w węglowodany, a będących równie tanim produktem, jakim są mączki mięsne. Zagadnienie to niezmiernie ważne dla praktyki rolniczej winno znaleźć swe rozwiązanie na drodze eksperymentalnej w instytucjach zootechnicznych.

Przy wychowie cieląt można stosować mączkę mięsnokostną czy padlinową, zwłaszcza w okresie zmniejszania ilości mleka, przeznaczonego dla nich. Zwykle w 5—6 tygodniu życia cieląt następuje zmniejszenie mleka pełnego, a po kilku następnych tygodniach i mleka chudego. Naogół brakujące składniki uzupełnia się stosunkowo drogiemi paszami treściwemi, jak owies, siemię lniane lub makuch lniany, otręby i t. p. Zastąpienie tych pasz mączkami mięsnokostnemi nietylko znacznie obniży koszt wychowu, ale również spowoduje korzystniejsze ustosunkowanie się składników pokarmowych pasz.

Bardzo ważnym czynnikiem będzie tutaj skład mineralny mączek mięsnych, które posiadają prawie wszystkie składniki mineralne ciała zwierzęcego i to w stosunku najbardziej odpowiednim dla rosnącego zwierzęcia. Początkowo dajemy cielętom mączki takie w ilości 10—20 g na litr mleka. Przy ujmowaniu mleka mieszamy mączki z paszami treściwemi, podnosząc dawki, przy cielętach 12 miesięcznych, do 500 g na dzień i sztukę. Ilości te będą, jak zresztą we wszystkich innych wypadkach żywienia, zależne od jakości tychże mączek. Im będą lepsze, tem większe dawki można spasać. Jeśli mączki te cuchną lub są podejrzane, co do pochodzenia i jakości, lepiej wogóle zrezygnować ze stosowania ich dla młodzieży.

W opasie bydła, zwłaszcza w pierwszym okresie tuczu i przy rozporządzaniu większą ilością odpadków przemysłowych (wywar, wytłoki, pulpa), mączki te możemy stosować z powodzeniem.

*Koniom* również zadajemy mączki. Zarówno w Niemczech, jak i w Polsce wykonywano próby, wykazujące, że konie mogą być odżywiane temi mączkami bez żadnych ujemnych skutków. Ze względów praktycznych jednak, zastosowanie tych mączek powinno mieć miejsce tylko wówczas, gdy rozporządzamy znaczniejszemi ilościami tanich pasz węglowodanowych i mączkami pragniemy uzupełnić, brakujące w dawce paszy, białko. Konie robocze bowiem wymagają paszy, któraby zawierała w jednej jednostce karmowej przeciętnie około 70 g białka. Ziarno zbóż zawiera zwykle większą ilość białka, siano, otręby i t. p. zawierają jeszcze więcej białka w jednostce, niż potrzeba dla koni. Stąd też dawka pasz, zawierająca ziarno, siano i słomę (sieczkę) zawiera zwykle ilości białka zupełnie wystarczające do wykonywania pracy nawet bardzo ciężkiej. Bezwarunkowo z tem zastrzeżeniem, że ogólna ilość jednostek w dawce będzie wystarczająca.

Dodatek mączek w takich wypadkach jest najzupełniej błędny i będzie niepotrzebnie podrażał koszty utrzymania koni.

Inaczej ma się sprawa przy stosowaniu pasz bogatych w węglowodany, a ubogich w białko, a więc ziemniaków, marchwi, melasy, wywaru, płatków ziemniaczanych, i t. p. Przyjmując, że siano ze słomą (sieczka) zawierają odpowiednie ilości białka w jednostce, musimy do każdej jednostki karmowej pasz, wyżej wymienionych, dodać taką ilość mączek mięsnych, by razem znalazło się w jednostce około 70 g białka. Mając do rozporządzenia mączki mięsnokostne, o zawartości około 50% białka surowego czyli 37% białka strawnego, można będzie ułożyć następujące mieszanki pasz, które będą zawierały odpowiednie ilości białka w 1 jednostce karmowej:

1) 1 kg melasy — 170 g mączki mięsno kostnej;
2) 4 kg ziemniaków — 100 g mączki mięsnokostnej;

3) $^1/_2$ kg melasy — 2 kg ziemniaków i 130 g mączki mięsnokostnej;

4) 0,9 kg płatków ziemniaczanych — 150 g mączki mięsnokostnej.

W ten sposób możemy zastąpić ziarno, a więc owies, jęczmień czy żyto, licząc, że za każdy ujęty 1 kg jęczmienia, żyta lub 1,25 kg owsa damy wyżej wymienione ilości pasz zastępczych.

Przy pracy koni średnio, a zwłaszcza bardzo ciężkiej nie należy ujmować całej dawki ziarna. Lepiej, jeśli będzie ono stanowiło około 50—60% dawki pasz treściwych. Natomiast przy lekkiej pracy, szczególnie zimą, można ziarno całkowicie zastąpić paszami wyżej wymienionemi.

Należy jednak konie powoli przyzwyczaić do mączek mięsnych. Konie zaczynają prędzej jeść te pasze, aniżeli bydło. Dawki 1 kg w paszy nie należy zasadniczo przekraczać. O ile mi wiadomo, wyższe dawki nie były dotąd stosowane z dobrym skutkiem. Być może, że i większe dawki nie okażą się szkodliwemi, zwłaszcza, gdy będą użyte mączki dobrej jakości i ogólna ilość białka paszy niewiele przekroczy zapotrzebowanie na nie, gdyż przy nadmiarze białka w paszy, jak to wykazały badania przeprowadzone w Zakładzie Hodowli Ogólnej Zwierząt Un. Poznańskiego, konie pocą się silnie i łatwo opadają z sił, a nawet wogóle nie mogą pracować.

*Dla kur mączki* mięsne są znakomitą paszą. Przy produkcji jaj dodatek ich staje się niezbędny. Cały szereg autorów twierdzi, że wogóle wysoka nieśność i opłacalność produkcji jaj jest niemożliwą bez użycia pasz pochodzenia zwierzęcego.

Bardzo ciekawe doświadczenia na temat znaczenia mączek mięsnych w żywieniu kur nieśnych wykonano w Stacji Rolniczej Doświadczalnej w Missouri. Doświadczenie to wykonywano przez kilka lat z rzędu nad Leghornami, które obok odpowiedniego dodatku ziarna otrzymywały mieszankę złożoną z otrąb i kukurydzy oraz różnych pasz wysoko białkowych. Stadko kontrolne nie otrzymywało w mieszance pasz pochodzenia zwierzęcego. Rezultaty pierwszego doświadczenia były następujące:

| Rodzaj dodatku | 1 kura przeciętnie zjadła paszy w ciągu roku: ziarna kg | mieszanki kg | 1 kura zniosła w ciągu roku przeciętnie jaj |
|---|---|---|---|
| mączka mięsna . . . . | 24,45 | 13,01 | 117 |
| kwaśne mleko chude . . | 23 96 | 11,39 | 125 |
| mączka mięsnokostna . . | 24 93 | 14 67 | 120 |
| sucha maślanka . . . . | 21,27 | 16,38 | 112 |
| bez dodatku (stadko kontrolne) . . . . . . | 23,96 | 10,27 | 61 |

W doświadczeniu drugiem szło o zbadanie, jaka zawartość mączki mięsnej jest najodpowiedniejsza w mieszance dla kur nieśnych.

| Zawartość mączki mięsnej w mieszance | 1 kura zjadła w ciągu roku przeciętnie paszy: ziarna kg | mieszanki kg | 1 kura zniosła w ciągu roku przeciętnie jaj |
|---|---|---|---|
| 34% | 25,42 | 14,67 | 126 |
| 25% | 24,45 | 13,01 | 117 |
| 20% | 24 93 | 14,67 | 120 |
| 15% | 24,93 | 15,16 | 118 |
| 10% | 25,42 | 15,16 | 112 |
| 5% | 22,96 | 14,18 | 105 |
| 0 | 23,96 | 10,27 | 61 |

Z powyższego doświadczenia wynika, że mączki mięsne wpływają dodatnio na nieśność kur, przyczem uwidacznia się to tem wyraźniej, im większy procent ich znajduje się w mieszance.

Przytoczymy mieszanki pasz, podawanych przez J. Szumana dla kur nieśnych:

| I. | II. |
|---|---|
| 20% śruty pszennej | 53% śruty jęczmiennej |
| 22% „ jęczmiennej | 25% otrąb pszennych |
| 10% „ żytniej | 15% mączki mięsnej |
| 23% otrąb pszennych | 5% „ rybiej |
| 10% mączki mlecznej | 2% młodzi suszonej |
| 10% „ mięsnej | |
| 5% skorupek ostryg | |

| III. (stosowane w Danji) | |
|---|---|
| 15% kuchu lnianego | 15% śruty z kukurydzy |
| 15% śruty z grochu | 25% otrąb pszennych |
| 5% mączki kostnej | 15% mączki z krwi |
| | 10% „ mięsnej. |

Należy tutaj podnieść, że będzie bardziej racjonalnem stosowanie w żywieniu niosek mączek, bogatszych w popiół, w ten sposób bowiem oszczędzamy sobie dodawania mączek kostnych, ewentualnie innych soli mineralnych.

O żywieniu *owiec* mączkami mięsnemi niewiele można powiedzieć, wobec braku odpowiednich doświadczeń i obserwacyj. Można jednak przypuścić, że owce, podobnie jak i inne zwierzęta, będą zupełnie dobrze wykorzystywały mączki mięsne.

## MĄCZKI (MAKUCHY) SKWARKOWE.

Zbliżone do mączek mięsnych swą wartością są mączki skwarkowe. Są to odpadki, wyrabiane przeważnie przez bekoniarnie, podczas przetapiania tkanek tłuszczowych na szmalec. W Polsce weszły one w użycie niedawno, tak, że do tej pory nie posiadamy dostatecznych danych analitycznych, by można je było należycie ocenić i sklasyfikować. Sądząc ze sposobów przerobu, należy je uznać za zupełnie

pewne pod względem zdrowotnym. Według źródeł niemieckich zawierają one przeciętnie:

| | w/g Goy'a % | w/g Esskuchena % |
|---|---|---|
| wody . . . . | 11,58 | — |
| białka surowego | 78,81 | 89,9 |
| tłuszczu . . . | 3,(7 | 2,70 |
| popiołu . . . | 2,9 | 2,69 |

Sądząc z bardzo małych zawartości tłuszczu, należy przypuszczać, że mamy tu do czynienia z skwarkami ekstrahowanemi benzyną.

Pod względem zawartości składników pokarmowych, mączki te są bardzo bogate w białko i zbliżają się, a nawet mogą przewyższać pod tym względem mączkę z krwi. Nie posiadają prawie zapachu, smaku są dość przyjemnego.

Według analiz J. Bormanna — zawartość składników pokarmowych w makuchach skwarkowych pochodzenia polskiego przedstawia się jak następuje:

| Próbka Nr. I. | | | Próbka Nr. III. | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Zawartość | wody . . . | 17,2% | Zawartość | wody . . . | 7,2% |
| „ | białka . . | 15,6% | „ | białka . . | 40,4% |
| „ | tłuszczu . . | 43,7% | „ | tłuszczu . . | 48,9% |
| „ | popiołu . . | 23,5% | „ | popiołu . . | 3,5% |

| Próbka Nr. II. | | | Próbka Nr. IV. | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Zawartość | wody . . . | 4,5% | Zawartość | wody . . . | 4,8% |
| „ | białka . . | 46,6% | „ | białka . . | 51,7% |
| „ | tłuszczu . . | 38,7% | „ | tłuszczu . . | 38,7% |
| „ | popiołu . . | 10,2% | „ | popiołu . . | 4,8% |

Różnice więc są bardzo znaczne. Mączki o składzie zbliżonym do składu próbki Nr. I. wogóle nie nadają się do spożycia. Duża bardzo zawartość związków mineralnych, składających się przeważnie z soli kuchennej i azonu potasu, względnie sodu może działać trująco zwłaszcza dla prosiąt i drobiu. Pozostałe natomiast mączki składem swym zbliżają się do mączek mięsnych względnie u mięsnokostnych, a różnią się od nich większą zawartością tłuszczu. Mączki, które posiadają smak wyraźnie słony winny być przed użyciem moczone, względnie gotowane przez kilka godzin — w często zmienianej wodzie — celem usunięcia nadmiaru soli.

Również wiadomości nasze o wartości biologicznej białka w tych paszach są niewystarczające. Na zasadzie analogji możemy przypuścić, że białko jest w nich pełnowartościowe, a wartość biologiczna wysoka. Strawność białka dla dużych zwierząt waha się od 83—93%. Mangold i Stoltz podają współczynniki strawności dla kur:

| | białka | bezazotowych wyciągowych |
|---|---|---|
| świeżych skwarków . . | 93,3 | 39,96 |
| suszonych „ . . | 92,1 | 28,15 |

Ponieważ tłuszczu w badanych skwarkach były zaledwie ślady, stąd też strawności jego nie oznaczano.

Ścisłych wiadomości o spasaniu tego rodzaju mączek nie posiadamy. W Niemczech czyniono próby skarmiania ich trzodą chlewną i krowami. We wszystkich tych wypadkach rezultaty były bardzo dobre. Nie ulega wątpliwości, że naskutek wysokich zawartości białka, dobrego materjału użytego do ich wyrobu, będą one się nadawały dla wszystkich rodzajów zwierząt, przyczem przy ich zadawaniu można się posługiwać wskazówkami, podanemi dla mączek z krwi, czystomięsnych i mięsnokostnych.

## MĄCZKI KOSTNE.

Mączki kostne zaliczane być mogą do mączek mięsnych tylko w tym wypadku, jeśli zawierają w sobie pewne ilości białka i tłuszczu. Naogół zalicza się do mączek kostnych i te mączki kostnomięsne lub padlinowe, które zawierają w sobie więcej, aniżeli 32% fosforanu wapnia, co odpowiada około 53% ogólnego ich popiołu.

Jeśli mamy do czynienia z czystemi mączkami kostnemi, to ze względu na sposób przerobu mogą to być:

1) Czyste surowe mączki kostne (nieodklejone). Mączki te otrzymuje się najczęściej z kości bydlęcych przez ich ogrzewanie i suszenie w wysokich temperaturach oraz zmielenie. Zawierają one 11% wody, 23—25% białka surowego, tłuszczu 3—14,6%, oraz 48—50% popiołu, a w nim 45% fosforanu wapnia.

2) Mączki kostne odklejone otrzymywane przez wygotowanie kości pod zwiększonem ciśnieniem, zawierają niewielkie ilości białka i tłuszczu, natomiast ilości fosforanu wapniowego wynoszą około 65%.

3) Mączki kostne strącone (precypitowane) otrzymywane są przez ekstrahowanie kości kwasem solnym lub siarkowym, oraz przez strącenie mlekiem wapiennem. Składają się prawie wyłącznie z fosforanu wapnia, mogą jednak zawierać i substancje trujące (arsen, fluor).

4) Inne mączki, jak popiół kostny, fosforan pastewny i t. p. mogą mieć skład bardzo różny, zwłaszcza naskutek najrozmaitszych zafałszowań. Zaliczają się one zasadniczo do pasz mineralnych.

Mączki kostne mają wartość w żywieniu zasadniczo dzięki zawartym w nich solom mineralnym, przedewszystkiem wapnia i fosforu. Tylko w czystych surowych mączkach kostnych nieodklejonych i w małej mierze odklejonych znajduje się białko i trochę tłuszczu. O ile kości przed przerobieniem zostały oczyszczone z przylegających do nich tkanek łącz-

nych, to wówczas białko, zawarte w tych mączkach jest niepełnowartościowe. Może być jednak łatwo uzupełnione innem białkiem, co ma prawie zawsze miejsce, gdyż mączki te traktujemy tylko jako pasze mineralne, a więc dodatek innych pasz białkowych jest zawsze konieczny.

Honcamp podaje strawność białka tych pasz na 43—98, tłuszczu na 100.

Strawność fosforu i wapnia zależy od formy w jakiej on występuje w mączce, czyli innemi słowy zależne to jest od sposobu przerobu. Kwaśne fosforany mamy przedewszystkiem w mączkach surowych nie odklejonych.

Według Honcampa i Köhlera jagnięta trawią:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 26,0% kwasu fosfor. | i | 33,4% wapnia | w formie | dwufosfor. wapnia |
| 35,5% „ | „ | 30,8% „ | „ „ | trójfosfor. „ |
| 13,1% „ | „ | 21,8% „ | | z kości odklejonych |
| 14,2% „ | „ | 18,3% „ | | z popiołu kości |

Ilości mączek kostnych, jakie winny być stosowane w żywieniu inwentarza, zależne będą przedewszystkiem od rodzaju innych pasz, stosowanych w gospodarstwie. Dodatek ich będzie koniecznym w tych wypadkach, gdy masowo stosujemy pasze takie, jak: odpadki soczyste przemysłowe, okopowe, słomy, jednostronny dodatek ziarna zbóż i otrąb, siana z łąk podmokłych i t. p. Zwłaszcza w żywieniu młodzieży powinniśmy zawsze pamiętać o odpowiednim ich dodatku. Należy tak układać dawki pasz dla trzody, by w dobowej dawce paszy znajdowało się:

| | | | |
|---|---|---|---|
| w wieku sztuk od | 1— 8 mies. | 6— 8 g tlenku wapn. | 6— 8 g fosf |
| „ „ „ | „ 8—11 „ | 7— 9 „ „ | 4— 6 „ „ |
| „ „ „ | powyż. 12 „ | 8—12 „ „ | 8—12 „ „ |

Zapotrzebowanie wapnia i fosforu dla bydła jest następujące: na każdy 1 litr mleka musimy dać w paszy od 3—4 g wapnia i 4—6 g fosforu, oraz na każde 100 kg żywej wagi — 10 g wapnia i 5 g fosforu.

## OPŁACALNOŚĆ MĄCZEK ZWIERZĘCYCH.

O tem, czy dana pasza opłaca się więcej, lub mniej, trudno zadecydować definitywnie. To co w jednem gospodarstwie w danych warunkach okazuje się korzystnem, w innych nie będzie miało dodatniego wyniku. Chociaż zatem uogólnianie pewnych wniosków niezawsze jest słusznem, to jednak istnieją pewne sposoby, które pozwolą w przybliżeniu obliczyć opłacalność użycia pasz treściwych.

Dotyczyć to będzie zwłaszcza gospodarstw, trzymających się w żywieniu inwentarza pewnych norm, opartych czy to na zdobyczach nauki, czy też na wiadomościach z praktyki. W tych wypadkach obliczenie, czy zastąpienie jednej paszy treściwej inną da pożądane rezultaty praktyczne, jest zupełnie możliwe.

Zasadniczo takie obliczenie teoretyczne wymaga potwierdzenia w praktyce, oprócz bowiem uwzględnienia wartości odżywczych takich, jak białko lub wartość skrobiowa, czy mlekotwórcza, istnieją inne czynniki, dla wyliczenia cyfrowego dotąd nieuchwytne, a mogące w poważny sposób zaważyć na rzeczywistej opłacalności produkcji.

Ponieważ jednak większość mączek posiada, poza witaminami, składniki odżywcze o wysokiej wartości biologicznej, na co wskazuje cały szereg doświadczeń, podanych w niniejszej pracy, możemy przyjąć, że efekt zastosowania mączek zwierzęcych zamiast innych pasz treściwych będzie równy, jeśli nie większy od efektu, gdy mączek tych nie zastosowuje się w żywieniu.

„Poradnik Gospodarski" podaje od roku prawie w każdym numerze „Tabele wartości odżywczych zbóż i pasz" obliczane przez J. Bormanna wg. metody podanej w Nr. 50 z roku 1934.

Biorąc za podstawę wartość odżywczą 1 kg białka równą 29,19 gr., 1 jednostki karmowej 12,6 gr. (Nr. 16 z dnia 21.IV. 1935 r.) oraz zawartość białka i jednostek pasz pochodzenia zwierzęcego wg. wyliczeń w niniejszej pracy, okaże się, że wartość odżywcza 100 kg pasz najczęściej używanych w Polsce przedstawia się, jak następuje:

| | Cena targowa 100 kg w zł. | Wartość odżywcza w zł. | Wartość odżywcza w % wartości targowej |
|---|---|---|---|
| Groch . . . . . . | 35,00 | 18,39 | 53 |
| Mączka rybia . . . | 39,00 | 25,98 | 67 |
| Jęczmień . . . . . | 16,50 | 14,73 | 89 |
| Żyto . . . . . . . | 14.40 | 15,37 | 107 |
| Makuch lniany . . . | 19.00 | 21,71 | 114 |
| Otręby żytnie . . . | 11.00 | 13,11 | 119 |
| Mączka z krwi . . . | 35,00 | 42,93 | 123 |
| Makuch słonecznikowy | 19,75 | 24,97 | 126 |
| Śrut sojowy . . . . | 20,50 | 26,54 | 129 |
| Mączka padlinowa . . | 13,00 | 17,98 | 138 |
| Makuch rzepakowy . | 13.00 | 19,47 | 150 |
| Łubin żółty . . . . | 13,75 | 21,54 | 157 |
| Mączka mięsnokostna . | 21.00 | 35,32 | 168 |

Z powyższej tabeli wynika, że opłacalność mączek zwierzęcych jest bardzo wysoka i naogół przewyższa cały szereg pasz treściwych. Ze wszystkich wymienionych pasz treściwych najwyższą wartość odżywczą (w stosunku do targowej) posiada mączka mięsnokostna.

Również i przy zastosowaniu innych sposobów obliczania opłacalności możemy przyjść do takich wniosków.

Podajemy tutaj obliczanie wyceny mieszanek pasz, ułożonych dla krów dojnych na produkcję 10 litrów mleka:

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1) | makuchu lnianego . . | 1,5 | kg | koszt | 28,7 | gr. |
| | ziemniaków . . . . | 4,3 | „ | „ | 12,9 | „ |
| | otrąb żytnich . . . | 0,6 | „ | „ | 6,6 | „ |
| | | | | razem | 48,2 | gr. |
| 2) | mączki z soji . . . | 0,93 | kg | koszt | 19,1 | gr. |
| | buraków pastewnych | 15,00 | „ | „ | 22,5 | „ |
| | śrutu jęczmiennego . | 0,5 | „ | „ | 7,5 | „ |
| | | | | razem | 49,1 | gr. |

Przy zastosowaniu tych samych pasz i mączki mięsnokostnej:

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1) | mączki mięsnokostnej | 0,7 | kg | koszt | 14,7 | gr. |
| | ziemniaków . . . . | 7,3 | „ | „ | 21,9 | „ |
| | otrąb żytnich . . . | 0,6 | „ | „ | 6,6 | „ |
| | | | | razem | 43,2 | kg |
| 2) | mączki mięsnokostnej | 0,75 | kg | koszt | 15,8 | gr. |
| | buraków pastewnych. | 15,00 | „ | „ | 22,5 | „ |
| | śrutu jęczmiennego . | 0,5 | „ | „ | 7,5 | „ |
| | | | | razem | 45,8 | gr. |

Opłacalność mączek zwierzęcych będzie zasadniczo tem większa, im tańsze będą w danym okresie okopowe. Wobec wysokiej zawartości białka pozwolą one na użycie większych ilości okopowych, niżeli przy innych zestawieniach pasz.

### LITERATURA.


Boas Fixsen M. A. The biological value of protein in nutrition. Nutrition Abs. a. Reviews. Aberdeen. 1935 — 4.

Bormann J. Skład i wartość odżywcza pasz. Poznań. 1935.

Collum Mc. E. V. Never knowledge of Nutrition. New York. 1929.

Connheim O. Chemie der Eiweisskörper. Berlin. 1911.

Dvoratchek H. E., Sandhouse H. A. and R. A. Hunt. Protein supplements for fattening swine. Arkansas Sta. Bul. 198 — 1925.

Esskuchen. Ueber Schweinespeckmehl. Zeitschr. f. Schwein. 1934. 50.

Fränkel, Fischer i inni. Apparate u. Transportwagen zur Verwertung u. Beseitigung v. Tierkadavern u. Schlachtkonfiskaten. Arb. d. Deutsch. Geseltsch. Berlin. 1908. 139.

Frederiksen Lars. Tabeller og Taoler tid brug red. Barching of Malh. Fodw. 1930.

Fröhlich G. u. Lüthge H. Blutmehl als vollwertiges Eiweissbeifutter i t. d. Zeitschr. f. Schwein. 1931.

Goy. Ueber Schweinespeckmehl. Zeitschr. f. Schwein. 1934. 12.

Hansson N. Żywienie zwierząt domowych. Poznań. 1927.

Honcamp F., Eichler C., Sachsee M. und Schultz H. Untersuchungen über die Verdaulichkeit von Blutmehl, Fleischmehl i t. d. Zeitschr. f. Zücht. 1932. 25.

Honcamp F. Landwirtschaftliche Fütterungslehre u. Futtermittelkunde. Stuttgart. 1921.

Jespersen J. Ergebnisse neurer Fütterungsversuchen mit Schweinen. Zeitschr. f. Schwein. 1930. 43, 44.

Kellner O. Die Ernährung der landwirtschaftlichen Nutztiere. Berlin. 1919.

Kempster H. L. The influence of animal a. vegetable Proteins on Egg Produktion. Columbia. 1924.

Klecki W. Zasady nauki hodowli gosp. zwierząt domowych. Poznań. 1926.

König. Chemische Zusammensetzung d. menschlichen Nahrungs u. Genussmitteln. Berlin. 1903.

Konopiński T. i Bormann J. Racjonalny tucz trzody chlewnej. Poznań. 1932.

Kühn J. Die zweckmässige Ernährung des Rindviehes. Hannover. 1918.

Malarski. Ogólne zasady żywienia zwierząt. Warszawa. 1935.

Markijanowicz M. Produkcja mączki mięsnej w Polsce. Przegląd Hodowlany — 1929. 2; 1933. 11.

Mangold E. u. Stoltz E. Weitere Versuche über die Verdaulichkeit d. Nährstoffe gebräulicher Futtermittel bei Hühnern. Arch. f. Geflügelkunde. 1935. I.

Morris S. a. Wrigt N. C. The nutritive value of proteins for milkproduktion. J. Dairy Res. 1933. 4 i 5.

Müller K. u. Schwarz. Vergleichende Mastversuche mit verschiedenen Eiweissfutermitteln. Illustr. landw. Ztg. 1926. 46.

Pott E. Handbuch d. tierischen Ernährung u. d. landw. Futtermittel. Berlin. 1907.

Richter K. Die Wirkung einseitiger Beigaben verschiedener Eiweissfuttermitteln i t. d. D. Landw. Tierzucht. 1926. 30.

Sprawozdanie z doświadczeń zootechnicznych. Warszawa, 1933.

Szuman J. Rocznik Hodowcy Drobiu. Poznań. 1932.

Scheunert A., Sachsee M. u. Reschke. Ueber d. Vitamingehalt von Tiermehl, Fleischmehl i t. d. Zeitschr. f. Zücht. 1932. 25.

Technologja kormow — książka zbiorowa. Moskwa. 1934.

Weise St. u. Bischitz A. Produktionswert von verschiedenen eiweissreichen Futtermitteln. Fortschr. d. Land. 1926. 564.


# Przegląd piśmiennictwa.

**Leopold Adametz. Rasy zwierząt domowych i rośliny uprawne człowieka typu alpejskiego, jako wskazówki co do jego pochodzenia.** (Haustierrassen und Kulturpflanzen des alpinen Menschentypus als Weiser f. dessen Herkunft.) Zeitschr. f. Züchtungsbiologie. 1934.

Jest to dłuższy traktat o zwierzętach i roślinach, hodowanych przez „homo alpinus" (typ antropologiczny, zamieszkujący przeważnie ziemie południowej Europy, oraz w przemieszaniu w innemi typami, sięgający środkowej i zachodniej Europy). Aczkolwiek temat, jak to z pewnym odcieniem melancholji przyznaje autor, nie należy do modnych i nie daje w hodowli praktycznych wyników, jednak pod piórem tak wielkiego znawcy pochodzenia zwierząt domowych, jakim jest profesor L. Adametz, nabiera pewnego uroku i pracę czyta się z wielkiem zaciekawieniem.

Prof. Adametz omawia szerzej pochodzenie bydła, owiec i trzody chlewnej, chowanych przez homo alpinus, który według wszelkiego prawdopodobieństwa przywędrował z Azji zachodniej, to też resztki (relikty) prymitywnego pogłowia na drodze przesiedleńczych fal ludów, mianowicie na Bałkanach i wogóle w południowej Europie, są najbardziej miarodajne dla rozstrzygnięcia zagadnienia pochodzenia niektórych europejskich odmian zwierząt domowych. Specjalne podróże autora na dawne szlaki ludów, ciągnących ze Wschodu na Zachód, pozwoliły mu zdecydowanie odrzucić dawne teorje o pochodzeniu europejskiego jednomaścistego bydła od bantenga. Tak zwane bydło brachyceryczne musi pochodzić według autora od dzikiego przodka udomowionego w Azji. Trochę niejasną jest w danym wypadku rola dzikiego brachycerycznego europejskiego tura, który według autora był niby tem zwierzęciem, które opisał Herberstein w XVII w. (w puszczy mazowieckiej). Zwłaszcza, że w puszczy mazowieckiej według wszelkiego prawdopodobieństwa były tury typu primigenius. Ale to jest rzeczą drugorzędną, ponieważ w analogicznych zagadnieniach trudno spodziewać się definitywnego rozwiązania, jak to czytamy i u autora w wielu miejscach, gdzie mowa o tem lub innem pochodzeniu niektórych zwierząt: „utrzymują się jeszcze różne poglądy" (noch verschiedene Aussichten bestehen), albo „można tylko przyjąć" (kann man nur annehmen).

W każdym razie praca prof. Adametza otwiera ciekawe retroperspektywy na to, co było niegdyś i mistrzowsko wiąże dzieje kultury ludzkości z hodowlą zwierząt domowych i uprawą roli.

Nie porusza prof. Adametz w danym wypadku zagadnienia pochodzenia konia, zaznaczając krótko, że homo alpinus nie używał go jeszcze:

W swojej analizie pochodzenia typów prof. Adametz posługuje się nietylko własnemi spostrzeżeniami, lecz również metodą niedawno wprowadzoną w dziedzinę analogicznych badań przez rosyjskiego genetyka Wawiłowa w odniesieniu do roślin zarówno jak i do zwierząt. *R. P.*

**H. Kommer. Promieniowanie ziemi, czynnik wielce niedoceniany w hodowli zwierząt.** (Erdstrahlen, ein viel zu wenig beachtete Faktor in der Tierzucht.) **Dr. Detlefsen. O promieniach ziemi i ich szkodliwym wpływie na ciało zwierzęce.** (Ueber Erdstrahlen und ihren schädlichen Einfluss auf d. tierischen Körper.) Deutsche Landw. Tierzucht. Nr. 39 — 1935.

W ostatnim numerze niemieckiego czasopisma fachowego czytamy rewelacyjne artykuły o istnieniu tajemniczych promieni ziemnych, które mają swoiste działanie na organizmy zwierzęce, a więc również i ludzkie.

Praktycy, wedle artykułów powyższych, dawno zauważyli różnice zachowania się zwierząt i stanu zdrowotnego ich w rozmaitych miejscach, pomimo tych samych warunków utrzymania. Natomiast uwagę fachowców zwróciło istnienie promieni ziemnych i ich działanie dopiero w ostatnich czasach. Ciekawy m. in. był referat d-ra K. Müllera z Feuchtwangen we wrześniu 1935 w Bonn.

Okazało się na podstawie specjalnych doświadczeń, że prawie wszystkie zwierzęta instynktownie czują szkodliwość niektórych promieni ziemnych, unikając przebywania w miejscach ich wydzielania. Instynkt ten zdaje się zupełnie utracił człowiek.

W zachowaniu się zwierząt rozmaitych gatunków są bardzo znamienne różnice. Miejsca, które są szkodliwe dla bydła, koni i t. p. zwierząt, gdzie zwierzęta domowe systematycznie zapadają na zdrowiu, specjalnie są lubione przez koty i przez przeróżne owady, takie jak np. pszczoły, mrówki i t. d.

Dr. Detlefsen, który z zawodu jest lekarzem weterynarji, przytacza wyniki doświadczeń nad działaniem promieni ziemnych. Najciekawsze, że te promienie łatwo dają się stwierdzić przez t. zw. różdżkarzy, jak wiadomo, uprawiających dotąd tajemniczy proceder wynajdywania źródeł podziemnych.

Doświadczenie przeprowadzone z grupami koni, w porozumieniu z różdżkarzami, umieszczonymi w miejscach wydzielania promieni ziemnych, jak i ich braku, wykazały, że w miejscach, gdzie wydzielały się promienie, kilka koni padło i sporo koni zachorowało, w stoiskach wolnych od promieni wszystkie konie zachowały zdrowie.

Autorzy nie wiedzą, czy w danym wypadku chodzi o promienie, będące w związku z podziemnem źródłem, czy wprost o jakieś wydzielające się gazy, wynik jednak jest zastanawiający.

Oczywiście, że z naukowego punktu widzenia wyglądają te artykuły zbyt rewelacyjnie i tajemniczo, wymagając ostrożności, jeśli nie sceptycznego traktowania. *R. P.*

**Dr. A. Sciuchetti. Podstawy i rezultaty chowu na linje.** (Die Grundlagen und Folgerungen der Linienzucht). Züchtungskunde. Nr. 9 — 1935.

Praca, pochodząca z Instytutu Hodowli Zwierząt politechniki w Zurychu kierowanego przez prof. A. Schmida, zawiera rozważania na temat istoty i skutków hodowli na linje. Tę metodę kojarzenia zwierząt klasyfikuje autor jako szczególny przypadek chowu krewiaczego, widząc jednak istotne różnice między niemi. Najważniejsza polega na tem, że chów na linje pozwala spotęgować wpływ jednego cennego protoplasty na stado, czemu przy zwykłym chowie krewniaczym przeszkadza jednoczesne, do pewnego stopnia bezplanowe, conajwyżej ograniczone, powtarzanie wielu innych z reguły heterogenicznych osobników. Drugą zaletę chowu na linje upatruje autor w zmniejszeniu niebezpieczeństw chowu krewniaczego dzięki unikaniu kojarzenia zbyt blisko spokrewnionych zwierząt.

Teoretyczne rozważanie zjawisk genetycznych przy chowie na linje doprowadza autora do wniosku, że metoda ta nadaje się przedewszystkiem do stosowania w hodowlach czołowych. W nieco mniej zaawansowanych stadach wymaga już bardzo silnej i umiejętnej selekcji, gdyż początkowo ujawnia się wielkie rozszczepianie pogłowia, i dopiero przy pomocy ostrego brakowania możemy później osiągnąć znaczną konsolidację.

Przy końcu pracy dr. Sciuchetti'ego znajdujemy przykład zastosowania metody w hodowli bydła, ujęty w schemat, ciekawie ilustrujący potęgowanie „krwi" szczególnie cennego buhaja. *W.*

**Dr. Lang. Hodowla niemiecka w punkcie zwrotnym.** (Die Deutsche Tierzucht an einem Wendepunkt). Deutsche Landwirtschaftl. Tierzucht z 22/XII.34 r.

Autor uważa, że obecne ciężkie warunki hodowli niemieckiej powinny wpłynąć na zmianę całego jej systemu, stawiając na pierwszym planie nie tyle pęd ku rekordowej wydajności zwierząt domowych, ile ku utrzymaniu wysokiej przeciętnej wydajności całego pogłowia, przy zwracaniu uwagi na zdrową konstytucję, na zdolność wyzyskania paszy objętościowej, małe wymagania i odporność przeciwko chorobom.

Również autor zwalcza t. zw. formalizm, wyrażający się w wymaganiu pewnej określonej budowy, ceniąc wyżej wykazane istotne dziedziczne zdolności, oraz zaznaczając konieczność specjalizacji użytkowych właściwości zwierząt domowych. Według autora t. zw. uniwersalne zwierzę nie nadaje się do obecnych warunków.

*R. P.*

**Dr. Tiemann. Możliwości produkcji i zachowania paszy w jesieni.** (Möglichkeiten der Futtergewinnung und Futtererhaltung im Herbst.) Weidewirtschaft und Futterbau. Nr. 10. 1935.

Ciężkie dla niemieckich rolników z powodu braku opadów i wyjątkowo długotrwałej suszy lato tegoroczne każe robić wysiłki wszelkiego rodzaju, by podczas zimy przeżywić inwentarz. Niema siana w wielu gospodarstwach, brak okopowych w spodziewanej ilości i t. d. Wyniki suszy przyczyniają się do wyzbywania się inwentarza, jak również do wprowadzania różnych namiastek zwykłej paszy. To też znowu wypłynęła kwestja konieczności zużytkowania na paszę łętów kartoflanych. Autor proponuje rolnikom rżnąć je suche i możliwie wolne od ziemi oraz piasku, na sieczkę. Autor zaleca dodawać do takiej sieczki 2% melasy albo 1% nieoczyszczonego cukru, przyczem silos nie musi być w takim razie bardzo szczelny („Nur bei Silos mit luftdichtem Deckelverschluss ist dieser Zusatz nicht erforderlich").

Autor wspomina i o topinamburze, o którym też warto pamiętać, doskonale bowiem znosi posuchę, o poza tem nietylko przedstawia w postaci kłębów doskonałą karmę dla świń, ale tak samo i łęty topinamburu, czyli części nadziemne, mogą być kiszone jako sieczka.

Czytelnik może znaleźć w pracy autora ciekawe techniczne wskazówki, tyczące się kiszenia takich zwykle zaniedbanych roślin, dane o wydajności, dawkach i t. p.

*R. P.*

**Dr. I. Schultz. Przezwyciężenie ubogich w paszę ostatnich tygodni przed początkiem żywienia pastwiskowego.** (Die Ueberwindung der letzten futterknappen Wochen vor Beginn der Grünfütterung). D. Land. Tierz. 13.IV.1935.

Poruszając problem przetrzymania bydła wczesną wiosną, autor uważa, że naogół nie jest racjonalnem czekać z wypędem krów na pastwisko nim trawa wyrośnie. Zwłaszcza młodzież, która musi być przyzwyczajona do wypędów jeszcze z zimy, trzeba jak najprędzej wypędzać, jak tylko pastwisko zazielenieje, chociażby się wydawało, że jeszcze trawy niema, ale ta młoda trawa jest bardzo pożywna i wymaga zrównoważenia nawet dodatkiem niezawierającej N paszy, gdyż inaczej stosunek białka będzie za ciasny. Autor wypowiada naogół dużo nowych i ciekawych rzeczy.

*R. P.*

**Statystyka mleczarstwa w Wielkopolsce za lata 1931 i 1932,** opracowana przez Szkołę Mleczarską Wielkopolskiej Izby Rolniczej we Wrześni. Poznań, 1934. Stron 51. Cena zł. 2.50.

Z ciekawej tej pracy podać należy, że stosunek procentowy poszczególnych rodzajów mleczarni do ogólnej ilości przerobionego mleka przedstawiał się, jak następuje:

| | m l e c z a r n i e | | |
|---|---|---|---|
| w stosunku do ogólnej ilości mleczarni stanowią w % % | spółdzielcze | prywatne | dworskie |
| w 1931 r. | 43,52% | 50,00% | 6,48% |
| w 1932 r. | 41,85% | 51,98% | 6,17% |
| a przerobiły w odsetkach ogólnej ilości mleka | | | |
| w 1931 r. | 68,40% | 29,30% | 2,30% |
| w 1932 r. | 66,95% | 30,65% | 2,40% |

Dostawa mleka do mleczarni spółdzielczych wyniosła w 1931 r. 220.544.523 kg, co daje przeciętny przerób na jedną mleczarnię spółdzielczą przy 94 czynnych mleczarniach 2.346.218 kg mleka (w r. 1932 — 200.810.724 kg, — na jedną mleczarnię przy 95 czynnych wypada 2.113.797 kg).

Do mleczarni, będących własnością prywatnych mleczarzy, dostarczono w r. 1931 ogółem 94.462.410 kg mleka, czyli na jedną mleczarnię prywatną przy 108 czynnych mleczarniach wypada 874.652 kg (w r. 1932 — 91.899.584 kg, na jedną mleczarnię przypada 778.810 kg).

Dostawa do mleczarni dworskich wyniosła w r. 1931 ogółem 7.430.419 kg, czyli na jedną mleczarnię dworską przy 14 czynnych wypada 530.744 kg mleka (w r. 1932 — 7.209.031 kg, — na jedną mleczarnię wypadnie 514.931 kg).

Największy przerób mleka wykazała w r. 1931 mleczarnia spółdzielcza w Mogilnie (9.392.748 kg), a w r. 1932 mleczarnia spółdzielcza w Środzie (7.824.428 kg).

Przeciętna cena, otrzymana w r. 1931 za kg mleka, wynosiła 15 groszy, a w r. 1932 — 11 groszy. Obniżka ceny mleka wynosi 27%.

Zawartość tłuszczu w mleku, dostarczanem do mleczarni, nie ulegała dużym wahaniom. Mleczarnie spółdzielcze wykazały w r. 1931 średnią zawartość tłuszczu 3,14%, a w r. 1932 — 3,13%. Mleczarnie prywatne miały w r. 1931 i 1932 — 3,10%, a mleczarnie dworskie w tych dwóch latach przeciętnie 3,23% tłuszczu.

*T. Konopiński.*

**Dr. A. Mauch. Czerwona krowa na południu Besarabji.** (Die rote Kuh im Süden Bessarabiens.) Deutsche Landw. Tierzucht. Nr. 39. 1935.

Autor porusza zagadnienie hodowli w Besarabji t. zw. czerwonych niemieckich krów, które nie jest również obojętne dla polskiej hodowli, gdyż były w swoim czasie poglądy o ścisłem pokrewieństwie tych krów z czerwonemi polskiemi. Rumunja kupowała u nas buhaje czerwone, przeznaczone właśnie na stacje w południowej Besarabji.

Spotykamy w pracy dane o pochodzeniu besarabskich krów czerwonych od t. zw. krów niemieckich kolonistów południowej Rosji, dokąd to bydło przyszło z Niemiec, z okolic Gdańska i Prus Królewskich wogóle, w końcu XVIII i początku XIX stulecia. Autor charakteryzuje typ tych krów, niewielkich rozmiarów (około 380 kg ż. w.), oraz ich wydajność (przeciętnie kg mleka przez rok — pięciokrotnie więcej od wagi żywej, przy prawie 4% tł. w mleku). Z tego widzimy, że jednak besarabskie bydło bardzo ustępuje pod względem wydajności czerwonym niemieckim krowom Rosji południowej, gdzie roczne udoje przeszło 6 i 7 tysięcy litrów nie są rzadkiem zjawiskiem.

Nas w pracy dr. Maucha interesuje wiadomość o wynikach kojarzeń czerwonych krów besarabskich z różnemi importowanemi buhajami, m. i. z naszemi zakupionemi w Małopolsce. Sprowadzono w latach 1927—1930 do Rumunji 76 duńskich anglerów i 54 polskich buhajów czerwonych. Według autora dobre wyniki dały duńskie buhaje. O wynikach krzyżówek z polskiemi autor nic nie wspomina.

W zakończeniu dr. Mauch przychodzi do wniosku, że nie chodzi o systematyczne krzyżowanie wypierające z anglerami, a tylko o dolanie jednorazowe krwi tej rasy, a poza tem o dalszą selekcję krów besarabskich w obrębie swego pogłowia.

*R. P.*

**Dalszy postęp ze szczepionką Spahlingera.** (Next steps with Spahlinger Vaccine.) The Farmer and Stock Breeder. 7 oct. 1935.

Bardzo dużo ostatnio piszą angielskie pisma o nowej szczepionce, która ma niby uodpornić kompletnie organizm bydlęcy przeciwko gruźlicy. Prawdopodobnie jest to metoda szczepienia analogiczna z t. zw. metodą Calmette'a z instytutu Pasteura w Paryżu, o której w Polsce już wiemy i która polega na szczepieniu cieląt bardzo osłabioną kulturą prątków gruźliczych. Sposób przygotowania szczepionki proponowanej przez Spahlingera dotychczas trzymany jest w tajemnicy i niewiadomo jeszcze, czy jest ona kulturą otrzymaną z surowicy żółwi morskich, czy polega na szczepieniu martwemi prątkami — dosyć, że zrobiła ona w świecie nauki i praktyki hodowli angielskiej wielką sensację. Są już projekty angielskiego Ministerstwa Roln. o przymusowem szczepieniu wszystkich zarodowych cieląt szczepionką Spahlingera, i czytamy artykuły o „najważniejszej epoce w naszej walce przeciwko wielkiej białej pladze" (most important epoch in our fight against the great white plague).

*R. P.*

**Dr. M. Witt, Bertkow. Zagadnienie wychowu młodzieży.** (Zur Frage der Jungviehaufzucht). Deutsche Landw. Tierzucht Nr. 43 i 44 — 1935 r.

Z pośród licznych artykułów, dotyczących wychowu młodzieży, mamy jeszcze jeden, zawierający spostrzeżenia kierownika szkoły dla dojarzy w Bertkow, spostrzeżenia praktyczne, oparte na doświadczeniach, przeprowadzanych w szkolnej oborze. Podam tu najciekawsze momenty, pomijając znane już szczegóły, odnośnie wychowu i żywienia.

Dużą uwagę zwrócić należy na żywienie krów wysokocielnych, zwłaszcza paszami bogatemi w białko (5 kg siana z lucerny).

Cielęta trzymane są w pomieszczeniu prymitywnem, z dachem słomianym, o temperaturze niewiele wyższej, jak na dworze; dawana jest tylko obfita ściółka; cielęta do tego pomieszczenia przenoszone są bezpośrednio po przyjściu na świat. Ciekawe jest, że cielęta dostają odrazu duże porcje mleka, mianowicie 3 razy dziennie po litrze, przyczem nie stosuje się pięcio lub czterokrotnego pojenia, a odrazu trzykrotne, a później nawet dwukrotne (po skończeniu pół roku). Dużą uwagę zwraca się natomiast na temperaturę mleka, która nie powinna być niższa niż 25°, albowiem według autora proces ścinania mleka przy 35° trwa 5 minut, a przy 15° już 346 m. Stąd pochodzą wszelkie zaburzenia żołądkowe.

Za zasadę przyjmuje się, aby możliwie jak najprędzej dojść do przeznaczonego maksymum mleka; w Bertkow cielęta otrzymują: w końcu pierwszego tygodnia 6 litrów, zaś w końcu drugiego tygodnia już 9 litrów. Zasadniczy czas pojenia mlekiem pełnem po 9 litrów wynosi 8 tygodni, poczem dawki zmniejsza się; nie zaleca się zbyt długiego pojenia mlekiem, aby cielęta uczyły się wcześnie pobierać pasze treściwe. Przy ujmowaniu mleka pełnego stosuje się dodatek wody (porównaj doświadczenia Krotowa z żywieniem jałówek rasy polskiej czerwonej). Cielę 15—16-tygodniowe otrzymuje 1 litr mleka i 11 litrów wody, później tylko 12 litrów wody. Wodę należy i później dawać na miarę: do pół roku 12 litrów, później 15 litrów.

Zastępowanie mleka pełnego chudem może mieć miejsce dopiero po 8 tygodniach, tak że co tydzień zastępujemy 2—3 litrów mleka pełnego odtłuszczonem.

Jako najlepsza pasza treściwa uważany jest owies i makuch lniany. Stale stosowana jest mieszanka jednakowa zarówno dla małych cieląt, jak i starszych jałówek; składa się ona z 5 części śruty z owsa, 2 cz. kuchu lnianego, 2 cz. śruty sojowej i 1 cz. fosforanu wapnia.

Cielęta dostają paszę treściwą od piątego tygodnia.

Dawki paszy dochodzą w 26 tygodniu do 2 kg obroku, 2 kg siana i 2 kg wytłoków. Autor nie podaje spostrzeżeń odnośnie zadawania okopowych w szczególności marchwi, buraków, brukwi.

Roczne cielęta zimą są rozpychane dużemi ilościami siana (zgórą 7 kg siana z lucerny) i w ten sposób przygotowuje się je do okresu pastwiskowego. Przy tych dużych dawkach siana młodzież od 9 miesięcy nie otrzymuje zupełnie paszy treściwej.

Cielęta półroczne obok pastwiska otrzymują obrok, dopiero po 9 mies., a nawet po roku stosowane jest pastwisko bez dodatku pasz treściwych.

*Lew.*

# Z instytucyj i zrzeszeń hodowlanych.

## Zjazd w sprawach owczarstwa.

W terminie od dnia 4 do 9 listopada 1935 roku, z inicjatywy Ministerstwa Rolnictwa i Reform Rolnych odbył się kolejny zjazd inspektorów izb rolniczych, pracujących w dziedzinie hodowli owiec. Odbywające się od kilku lat tego rodzaju zjazdy, zwykle mające miejsce co pół roku posiadają już swoją tradycję. Obecny zjazd jesienny posiadał nieco inne oblicze od szeregu poprzednich, ponieważ znaczną część czasu poświęcono wysłuchaniu cyklu wykładów z szeregu dziedzin, związanych z hodowlą owiec.

Wykłady wygłoszone na zjeździe obejmowały w pierwszym rzędzie zagadnienia żywienia owiec. Wykładowcami byli profesorowie: J. Sosnowski, J. Rostafiński i H. Malarski. Następnie prof. Z. Moczarski wygłosił wykład o metodyce hodowli owiec w Polsce, oraz prof. R. Prawocheński o hodowli karakułów w Polsce oraz o pochodzeniu i rasach owiec.

Pełne dwa dni zjazdu poświęcono wysłuchaniu cyklu wykładów z dziedziny wełnoznawstwa, który w połączeniu z od-

powiedniemi demonstracjami odbył się w Polskim Instytucie Wełnoznawczym. Wykłady zostały wygłoszone przez dyr. B. Kączkowskiego, inż. S. Szemińskiego, inż. L. Millera i inż. O. Staniszkisa.

W dniu 8 listopada w ramach zjazdu odbyła się konferencja z udziałem przedstawicieli Ministerstwa Rolnictwa i Reform Rolnych. Na konferencji zgodnie z przyjętym zwyczajem inspektorzy hodowli owiec z poszczególnych izb rolniczych złożyli krótkie sprawozdania ze stanu prac w dziale owczarstwa na poszczególnych terenach i z wyników tych prac za pierwsze półrocze bieżącego roku budżetowego. Aczkolwiek sprawozdania te obejmowały okres nie zbiegający się z zakończeniem właściwego sezonu prac w owczarstwie, dały możność ogólnego zorjentowania się w obecnym stanie akcji owczarskiej, w szczególności t. zw. akcji masowej, prowadzonej wśród drobnej własności rolnej.

Podsumowanie liczb ze wszystkich izb rolniczych pozwala na zobrazowanie tej akcji według poszczególnych jej działów w sposób następujący.

1) *Stacjonowanie tryków.* 1.IV 1935 r. na obszarze objętym akcją izb rolniczych było ogółem 1456 tryków stacyjnych. 1.X 1935 r. ilość tryków stacyjnych wynosi 2069. Przybyło zatem w ciągu pierwszego półrocza 612 tryków.

2) *Gniazda zarodowe.* 1.IV 1935 r. było 266 gniazd, 1.X tegoż roku było ich 439. Przybyło zatem 173 gniazd, przyczem w tym okresie do gniazd zakupiono 48 tryków i 444 maciorki.

3) *Konkursy wychowu jagniąt.* W pierwszem półroczu bieżącego roku budżetowego przeprowadzono konkursy w 131 zespołach, w których uczestniczyło 1718 jagniąt.

4) *Konkursy strzyży.* Przeprowadzono 145 konkursów strzyży przy udziale 12953 owiec, przyczem rozdano 1833 nagród.

5) *Pokazy i spędy.* Zorganizowano w omawianym okresie 375 spędów, na którym było ogółem 43497 owiec. Na spędach tych rozdano 2203 nagród.

6) *Koła hodowlane.* O ile w dniu I.IV 1935 r. było na całym terenie 210 kół hodowców owiec, to na dzień 1.X było ich 231. Zorganizowano zatem 21 nowych kół. Sprawozdania poszczególnych izb rolniczych dały możność zorjentowania się uczestnikom zjazdu w postępach pracy na poszczególnych terenach i wzajemnego porównania tych wyników.

Przy sposobności wygłoszenia tych sprawozdań, omówiono szereg spraw związanych z akcją owczarską, jak sprawy przetwórstwa, zbytu baraniny, wełny i t. p., przyczem w trakcie ożywionej dyskusji, dzielono się zdobytem doświadczeniem w poszczególnych dziedzinach, oraz wymieniano poglądy na metody stosowane na poszczególnych terenach. Posiada to szczególnie ważne znaczenie ponieważ w miarę rozwoju i pogłębiania się poszczególnych prac, zagadnienia te stają się bardziej skomplikowane i stosowanie klasycznych metod pracy, o charakterze poniekąd już szablonowym, w wielu wypadkach zawodzi. Powstaje konieczność wykazania większej inicjatywy i umiejętności przy rozwiązywaniu nasuwających się trudności, to też wymiana zdań na te tematy stanowiła przedmiot specjalnego zainteresowania uczestników zjazdu. Skolei przedyskutowano sprawę wprowadzenia w życie ustawy o nadzorze nad hodowlą z dnia 5.III 1934 r. w odniesieniu do owiec, w szczególności sprawy kwalifikowania sztuk i prowadzenia odpowiedniej książkowości, uznawania owczarni za zarodowe, ustalania okręgów dla poszczególnych ras owiec, wprowadzenia uznawania tryków oraz sprawy związane z organizacją hodowli (organizowanie i prace związków hodowców owiec).

Wreszcie omówiono sprawę dalszej współpracy izb rolniczych z Polskim Instytutem Wełnoznawczym. W tej sprawie ustalono między innemi, że w okresie zimowym wszyscy inspektorzy owczarstwa w izbach rolniczych odbędą kolejno praktykę w Instytucie z dziedziny wełnoznawstwa w przeciągu mniej więcej jednego miesiąca.

W ostatnim dniu zjazdu uczestnicy odbyli wycieczkę do zakładu zootechniczno-doświadczalnego w Swisłoczy, gdzie zaznajomili się z jego działalnością przedewszystkiem w zakresie hodowli owiec wrzosówki i romanowskiej.

*E. W.*

### Z działalności Stowarzyszenia Łąkarzy.

Dnia 16.XI. b. r. o godz. 10-ej rano w lokalu Warszawskiej Izby Rolniczej (Kopernika 30) odbyło się zebranie organizacyjne Stowarzyszenia Łąkarzy, Oddziału Warszawskiego.

W wyniku zebrania uchwalono stworzenie Oddziału Warszawskiego Stowarzyszenia Łąkarzy z siedzibą w Warszawie, Kopernika 30.

Do zarządu powołano: na prezesa inż. Feliksa Zawistowskiego, kierownika Państwowego Gospodarstwa Łąkowego w Rząśniku (pow. pułtuski), na wiceprezesa — insp. łąkarskiego WIR, p. inż. Zygmunta Wnorowskiego, na sekretarza — insp. roln. WIR, inż. Stanisława Porowskiego.

---

Zarząd Oddziału Warszawskiego Stowarzyszenia Łąkarzy zawiadamia, że dnia 7.XII b. r. o godz. 10-ej rano odbędzie się ogólne zebranie członków Oddziału Warszawskiego w lokalu Warszawskiej Izby Rolniczej (Kopernika 30), na którem Zarząd przedstawi plan pracy na rok 1935/36.

# Kronika.

### Wzrost pogłowia owiec w Niemczech.

Francuski Journal de Zootechnie z września r. 1935 zaznacza z naciskiem, że liczba owiec w Niemczech w r. 1935 w porównaniu z rokiem 1934 wzrosła o 30% (w 1934 r. 3.482.605, w 1935 r. — 4.540.277).

*R. P.*

### Wielka płodność.

W Journal de Zootechnie (wrzesień, 1935) czytamy o ciekawym wypadku płodności krowy, która zaczynając od r. 1933 rodzi co roku *czworaczki*, 2 byczki i 2 cieliczki. Krowa należy do dobrych dójek. Ciekawe, że ani matka ani babka tej krowy nigdy nie dawały bliźniąt.

*R. P.*

# Wiadomości targowe.

## Ceny hurtowe produktów hodowli oraz pasz

za 100 kg w złotych na Giełdzie Warszawskiej *)

| Rok i miesiąc | Bydło rogate — żywa waga | Trzoda chlewna — żywa waga | Mleko | Masło | Otręby żytnie | Makuchy | | Siano**) | Ziemniaki**) | Jęczmień**) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | lniane | rzepakowe | | | |
| r. 1935 wrzesień. . . | 66,00 | 105,00 | 18,00 | 311,00 | 8,20 | 16,87 | 12,87 | 4,36 | 2,68 | 11,65 |

*) Wiadomości Statystyczne Nr. 28. (Ceny hurtowe żywności).

**) Wiadomości Statystyczne Nr. 30. (Ceny miejscowe płacone producentom).

## Ceny miejscowe płacone producentom *)

| | Warszawa | Łódź | Lublin | Wilno | Poznań | Pomorze | Kraków | Lwów | Polska |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| r. 1935 wrzesień | | | | | | | | | |
| wieprz—żywa waga za kg | 0,91 | 0,90 | 0,91 | 0,87 | 0,90 | 0,88 | 0,90 | 0,76 | 0,87 |
| mleko za litr . . . . | 0,12 | 0,13 | 0,12 | 0,14 | 0,12 | 0,11 | 0,15 | 0,13 | 0,13 |
| jaja za 10 sztuk . . . | 0,56 | 0,55 | 0,49 | 0,45 | 0,62 | 0,62 | 0,56 | 0,49 | 0,53 |
| owce rzeźne za sztukę . | 16 | 13 | 13 | 11 | 22 | 20 | 16 | 11 | 14 |

(Województwa: Warszawa – Lwów)

## Stosunek cen produktów hodowli do cen pasz.

| Rok i miesiąc | Stosunek ceny żywej wagi bydła rogatego do ceny | | | | | Stosunek ceny ż.w. trzody chlewnej do ceny | | Stosunek ceny mleka do ceny | | | | | Stosunek ceny masła do ceny | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | otrąb żytnich | makuchów lnianych | makuchów rzepakowych | siana | ziemniaków | jęczmienia | ziemniaków | otrąb żytnich | makuchów lnianych | makuchów rzepakowych | siana | ziemniaków | otrąb żytnich | makuchów lnianych | makuchów rzepakowych | siana | ziemniaków |
| r. 1935 wrzesień . | 8,04 | 3,91 | 5,12 | 15,14 | 24,68 | 9,01 | 39,18 | 2,19 | 1,07 | 1,40 | 4,13 | 6,71 | 37,93 | 18,44 | 24,65 | 71,33 | 116,04 |

### Ceny bekonów w Anglji.

Za 1 ctw w szylingach. 1 ctw = 0,508 q.

| Kraj pochodzenia | 18.X | 25.X | 1.XI | 8.XI | 15.XI |
|---|---|---|---|---|---|
| Duńskie . . . | 92—95 | 86—89 | 86—89 | 86—89 | 83—86 |
| Szwedzkie . . | 92—94 | 84—86 | 84—86 | 82—84 | 80—82 |
| Holenderskie . | 91—94 | 83—86 | 83—86 | 80—84 | 78—82 |
| Polskie . . . . | 87—90 | 79—82 | 77—80 | 77—80 | 77—80 |
| Litewskie . . . | 88—92 | 80—84 | 78—82 | 77—81 | 77—81 |

### Podaż trzody chlewnej na rynku wiedeńskim.

| | 16.X | 30.X | 6.XI | 13.XI |
|---|---|---|---|---|
| Dowieziono ogółem . . . | 12.223 | 13.542 | 11.373 | 11.912 |
| w tem z Polski . . . | 2.753 | 2.691 | 2.428 | 2.581 |
| | (22,5%) | (19,8%) | (21,3%) | (21,7%) |

### Ceny pasz treściwych.

Notowania Giełdy Zbożowej. Cena za 100 kg w złotych.

| Parytet wagon Warszawa. | 15.X | 22.X | 29.X | 5.XI |
|---|---|---|---|---|
| Otręby żytnie . . . . . . . | 8,25 | 8,25 | 8,25 | 8,25 |
| „ pszenne grube . . . . | 10,00 | 10,00 | 10,00 | 10,00 |
| „ „ średnie . . . . | 9,50 | 9,50 | 9,50 | 9,50 |
| Makuchy lniane . . . . . . | 17,25 | 17,25 | 17,25 | 17,25 |
| „ rzepakowe . . . . | 13,25 | 13,25 | 13,25 | 13,75 |
| „ słonecznikowe . . . . | — | — | — | — |
| Śruta sojowa 45% z workiem. . | — | — | — | — |

### NABIAŁ. Rynki krajowe.

Hurtowe notowania w/g Komisji Nabiałowej w Warszawie.

| Masło 1 kg w h. | od 9.XI | od 14.XI | od 20.XI |
|---|---|---|---|
| Wyborowe w drobnem opakowaniu . . . . . . | 3,20 | 3,10 | 3,00 |
| Deserowe . . . . . . . . . | 2,80 | 2,70 | 2,60 |
| Solone mleczarskie . . . . . | 2,60 | 2,50 | 2,40 |
| Osełkowe . . . . . . . . | 2,40 | 2,30 | 2,20 |

W detalu dolicza się do tych cen najwyżej 10 — 15%.

### Rynki zagraniczne.

**BERLIN.**

| Jaja za 1 szt. w fenigach: niemieckie wagi | 31.X |
|---|---|
| 65 g i wyżej . . . . . . . . . . . . . . | 11,50 |
| 60—65 g . . . . . . . . . . . . . . | 10,75 |
| 55—60 „ . . . . . . . . . . . . . . | 10,00 |
| 50—55 „ . . . . . . . . . . . . . . | 9,00 |
| 45—50 „ . . . . . . . . . . . . . . | 8,50 |

**LONDYN.**

| Jaja za dużą setkę w szylingach: | 2.XI | 16.XI |
|---|---|---|
| angielskie standardowe . . . . . . . | 22.0 | 22.6 |
| holenderskie brunatne . . . . . . . . | 16.0 — 18.6 | 15.9 — 18.3 |
| polskie standaryzowane . . . . . . . | 8.3 — 10.6 | 8.6 — 9.0 |

| Masło za ctw. w szylingach: najlepsze (niesolone): | 4.XI—10.XI |
|---|---|
| nowozelandzkie . . . . . . . . . . . . . | 122—124 |
| australijskie . . . . . . . . . . . . . | — |
| duńskie . . . . . . . . . . . . . . . | 124 |
| polskie . . . . . . . . . . . . . . . | 93— 96 |

*) Wiadomości Statystyczne Nr. 28. (Ceny hurtowe żywności).

## Handel zagraniczny Rzeczypospolitej Polskiej.

Zwierzęta żywe oraz wytwory pochodzenia zwierzęcego.

| | | Tonny | | | Tysiące złotych | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Wrzesień | Styczeń — Wrzesień | | Wrzesień | Styczeń — Wrzesień | |
| | | 1935 | 1935 | 1934 | 1935 | 1935 | 1934 |
| **Przywóz do Polski.** | | | | | | | |
| Zwierzęta żywe (konie, bydło, owce, trzoda chlewna) | sztuk | 37 | 2.052 | 8.721 | 1,2 | 327 | 563 |
| Tłuszcze zwierzęce jadalne | tonn | 0,0 | 17 | 231 | 0,0 | 23 | 173 |
| **Wywóz z Polski.** | | | | | | | |
| Konie | sztuk | 313 | 6.862 | 13.235 | 78 | 1.733 | 2 702 |
| Bydło rogate | „ | 1.645 | 9.706 | 5.375 | 396 | 2.840 | 1.834 |
| Trzoda chlewna | „ | 12.833 | 109.434 | 110.758 | 1.452 | 11.030 | 12.583 |
| Owce i kozy | „ | 1.121 | 2.652 | 3.514 | 47 | 110 | 143 |
| Gęsi | „ | 2.625 | 26.762 | 59.410 | 16 | 163 | 250 |
| Mięso świeże, solone i mrożone | tonn | 283 | 3.068 | 2.505 | 329 | 2.775 | 2.427 |
| w tem — baranina | „ | 70 | 476 | 371 | 131 | 841 | 646 |
| Bekony | „ | 1.911 | 15.708 | 18.270 | 3.605 | 30.013 | 36.742 |
| Szynki peklowane | „ | 70 | 679 | 1.239 | 160 | 1.434 | 2.671 |
| Masło | „ | 698 | 3.574 | 3.746 | 1.124 | 5.334 | 7.052 |
| Jaja | „ | 3.313 | 18.020 | 17.903 | 4.520 | 19.618 | 19.056 |
| Włosie i szczecina, pierze i puch | „ | 136 | 1.123 | 1.314 | 1.250 | 8.260 | 8.124 |

## Bydło rogate, trzoda chlewna i owce.

Targowisko miejskie w Poznaniu.

| | Ceny w złotych za 100 kg żywej wagi. | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 29.X | 5.XI | 12.XI | 19.XI |
| **Woły:** | | | | |
| 1) pełnomięsiste, wytuczone, nieoprzęgane | 66— 72 | 66— 72 | — | 62 - 66 |
| 2) mięsiste, tuczone, młodsze, do lat 3-ch | 54— 58 | 54— 58 | 54— 58 | 52— 58 |
| 3) „ „ starsze | 48— 50 | 48— 52 | 48 – 52 | 46 — 50 |
| 4) miernie odżywione | 40— 46 | 40— 46 | 40 – 46 | 38 - 44 |
| **Buhaje:** | | | | |
| 1) wytuczone, pełnomięsiste | 58— 64 | 58— 64 | 56— 60 | 54 — 58 |
| 2) tuczone, mięsiste | 52— 56 | 52— 56 | 50 — 54 | 48 — 50 |
| 3) nietuczone, dobrze odżywione, starsze | 44— 50 | 44— 50 | 44— 49 | 42— 46 |
| 4) miernie odżywione | 40— 44 | 40— 44 | 40 – 44 | 38— 40 |
| **Krowy:** | | | | |
| 1) wytuczone, pełnomięsiste | 62— 70 | 62— 70 | 60 — 64 | 60 - 64 |
| 2) tuczone, mięsiste | 50— 56 | 50— 56 | 48 — 54 | 48 - 54 |
| 3) nietuczone, dobrze odżywione | 32— 38 | 32— 38 | 30 — 36 | 30— 36 |
| 4) miernie odżywione | 16— 22 | 16— 22 | 16— 20 | 16— 20 |
| **Jałowizna:** | | | | |
| 1) wytuczone, pełnomięsiste | 66— 72 | 66— 72 | 64— 70 | 62— 66 |
| 2) tuczone, mięsiste | 54— 58 | 54— 58 | 54 - 58 | 52— 58 |
| 3) nietuczone, dobrze odżywione | 48— 52 | 48 – 52 | 48— 52 | 46— 50 |
| 4) miernie odżywione | 40— 46 | 40 – 46 | 40— 46 | 38— 44 |
| **Młodzież:** | | | | |
| 1) dobrze odżywiona | 40 — 46 | 40— 46 | 40 — 44 | 38— 42 |
| 2) miernie odżywiona | 38— 40 | 38— 40 | 36 – 38 | 34— 36 |
| **Cielęta:** | | | | |
| 1) najprzedniejsze, wytuczone | 88-- 94 | 84— 90 | 76— 80 | 50— 56 |
| 2) tuczone | 76— 84 | 72— 80 | 68— 72 | — |
| 3) dobrze odżywione | 68 – 74 | 65— 70 | 60— 66 | — |
| 4) miernie odżywione | 60 — 64 | 54 — 62 | 50— 58 | 40— 48 |
| **Owce:** | | | | |
| 1) wytuczone, pełnomięsiste jagnięta i młodsze skopy | | | | |
| 2) tuczone starsze skopy i maciory | 60— 70 | 66— 70 | 64— 68 | 60— 64 |
| 3) dobrze odżywione skopy i maciory | | | | |
| 4) miernie odżywione | | | | |
| **Świnie:** | | | | |
| 1) pełnomięsiste od 120 — 150 kg żywej wagi | 102—106 | 96—102 | 96—102 | 96—102 |
| 2) „ „ 100 — 120 „ „ „ | 94—100 | 88— 94 | 88— 94 | 88— 94 |
| 3) „ „ 80 — 100 „ „ „ | 86— 92 | 82— 86 | 82— 86 | 82— 86 |
| 4) mięsiste świnie ponad 80 kg żywej wagi | 78— 84 | 74— 80 | 74— 80 | 74 – 80 |
| 5) maciory i późne kastraty | — | — | 72— 88 | 72— 88 |


Zakł. Graf. B. Wierzbicki i S-ka. Warszawa.

# ADRESY HODOWCÓW.

## Bydło.

Nizinne czarno-białe.


ZAKŁADY DOŚWIADCZALNE ROLNICZE
w STARYM BRZEŚCIU

p.BRZEŚĆ KUJAWSKI TELEFON 5


Czerwone polskie.


FERDYNAND CYBULSKI
PRZYTOCZNICA, p. DORUCHÓW (TEL. 2), pow. KĘPNO

Obora zarodowa bydła czerwonego polskiego, nagrodzona medalami złotemi i srebrnemi. Wysoka mleczność, nadzwyczajna zdrowotność.

Byczki do rozpłodu stale na sprzedaż na dogodnych warunkach.


## Trzoda chlewna.

Wielka biała angielska.


ZAKŁADY DOŚWIADCZALNE ROLNICZE
w STARYM BRZEŚCIU

p. BRZEŚĆ KUJAWSKI TELEFON 5



MAJĄTEK MCHOWO
właściciel: WACŁAW SZAMOWSKI

p. IZBICA KUJAWSKA TELEFON IZBICA 4



DOM. WAPNO
wł. Zakłady „SOLVAY" T-wo z ogr. por.
Warszawa

poczta WAPNO pow. WĄGROWIEC

Opłata pocztowa uiszczona ryczałtem.

ZAKŁADY PRZEMYSŁU TŁUSZCZOWEGO I OLEJARSKIEGO

# „UNION"

S. A.

GDYNIA

**Wyrób tłuszczów i olejów roślinnych z surowca egzotycznego zamorskiego i krajowego.**

**Makuchy:** palmowe, kokosowe, z orzecha ziemnego, rzepakowe, lniane, konopne, sezamowe.

Specjalność firmy:

44%-owa mączka makuchowa.

**Przyjmujemy zamówienia na mieszane wagonowe ładunki makuchów w proporcjach odpowiadających indywidualnym potrzebom danego gospodarstwa.**

Adres dla listów: **Gdynia, skrzynka pocztowa Nr. 125.**
Adres dla przesyłek wagonowych: **Gdynia — Port Centralny bocznica własna.**
Adres dla depesz: **Olejarnia Gdynia.**

TELEFON 29-41 CENTRALA.

REDAKCJA i ADMINISTRACJA: Warszawa, Kopernika 30 (II-gie p., pok. 205). Tel. Nr. 684-56. Konto: P. K. O. Warszawa Nr. 6476.
Redaktor naczelny i odpowiedzialny: Inż. *Stefan Wiśniewski.* Wydawca: Polskie Towarzystwo Zootechniczne w Warszawie.